This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

THE GIFT OF
Dr. C. C. Warden

QE
362
.L57

System der Mineralkörper,

mit

Benutzung der neueſten Entdeckungen.

---

von

Johann Georg Lenz, 1748 – 1832

der *Weltweisheit Doctor* und *Profeſſor*.

Sr. Herzoglichen Durchlaucht zu Sachſen - Weimar und Eisenach Secretär und Höchſt Dero Muſeums, wie auch der Bibliothek Aufſeher, der Societät für die geſammte Mineralogie zu Jena Director, der Bataviſchen Societät der Experimental - Philoſophie zu Rotterdam Correſpondent, der Herzogl. Sächs. Gothaiſchen und Altenburgiſchen Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Waltershauſen, der Naturforſchenden Geſellſchaft Weſtphalens, der Jenaiſchen phyſiſchen und der Halliſchen Geſellſchaft naturforſchender Freunde Ehrenmitglied.

Bamberg und Würzburg,
bey Tobias Göbhard ſel. Wittib.
1809.

Geschenk des C.C. Warden

Sr. Excellenz

dem

Herrn Geheimenrath von Göthe,

wie auch

Sr. Hochwohlgebohrnen

dem

Herrn Geheimenrath Voigt,

widmet

diese Schrift

als ein Denkmahl

seiner schuldigsten Verehrung und Dankbarkeit

gehorsamst

der

Verfasser.

Vorrede.

Die seit vier Jahren abermals neuentdeckten Mineralien, wie nicht minder die genaueren Bestimmungen so vieler bereits schon bekannter Erden, Stein- und Metallarten waren die Triebfeder zu dieser gegenwärtigen Schrift, die ich vorzüglich meinen Lehrstunden gewidmet habe.

Nach einer kurzen Einleitung in die Mineralogie, folgt das System der äußern Kennzeichen mit erläuternden Anmerkungen in *deutscher*, *lateinischer*, *italienischer*, *französischer*, *dänischer* und *ungarischer* Sprache.

Die

Einleitung.

§. 1.

Die *Mineralogie* ist *eine Wissenschaft, welche die Mineralien* und *Fossilien kennen lehrt.*

§. 2.

Unter *Mineralien* begreift man aber *alle leblose* und *unorgische* Körper, *welche die Natur aus den zusammengesetzten Stoffen unseres Planeten gebildet hat;* so wie unter *Fossilien alle Reste von organischen Körpern, die, ob sie gleich in dem Schoose der Erde mancherley Veränderungen unterworfen gewesen, dennoch ihre ehemalige Bildung wo nicht ganz, doch zum Theil beybehalten haben.*

§. 3.

Im weitläuftigen Sinne umfaßt noch die *Mineralogie*

1, die *mineralogische Chemie*, eine W
fenschaft, mineralische Substanzen zu ze
gen und ihre Mischung zu bestimmen.

2. die *mineralogische Geographie*
schäftigt sich mit den Findörtern der Mine
lien und Fossilien, und zeigt, in welch
Gebirgen, und unter welchen Umständen
brechen.

3. die *ökonomische Mineralogie* bestim
den Gebrauch der Mineralien und wie sie z
Vortheil des Ganzen müssen benutzt und
gewendet werden.

4. die *Gebirgskunde*, (Geognosie) lehrt u
nicht nur den festen Erdkörper überhau
kennen, sondern macht uns auch mit d
Lagerstätten der Mineralien und Fossilien w
nicht minder mit der Erzeugung und de
Verhalten der Mineralien und Fossilien auf u
in demselben bekannt.

§. 4.

Einige Mineralien scheinen aus *gleichgemischt*
d. i. aus lauter gleichartigen Theilen, wie z. B. d
Beryll, zu bestehen; andere sind aus *ungleichgemis*
ten oder aus zwey oder mehreren ungleichartig
Theilen zusammengesetzt, wie z. B. der *Granit*.

§.

§. 5.

Die gleichgemiſchten nennt man *einfache* oder *gemiſchte Mineralien*, und diejenige Wiſſenſchaft, welche dieſe unter beſtimmten Kennzeichen und feſtgeſetzten Benennungen in einer ſyſtematiſchen Ordnung vorträgt, *Oryctognoſie*. Die ungleichgemiſchten belegt man aber mit dem Namen *gemengte Mineralien*.

§. 6.

Die *Oryctognoſie* hat demnach die einfachen oder gemiſchten Mineralien zum Gegenſtande, und dieſe laſſen ſich theils durch *äuſsere*, theils durch *innere*, theils durch *phyſiſche*, theils durch *empiriſche* Kennzeichen erkennen.

Die *äuſseren Kennzeichen* werden blos mittelſt der Sinnen an der Zuſammenſetzung der Theile und dem äuſseren Umriſſe der Maſſe der Mineralien aufgefaſst *).

Die *inneren Kennzeichen* werden aus der Zerlegung ihrer Miſchung hergenommen. Man nennt ſie auch *chemiſche* Kennzeichen, weil ſie durch chemiſche Hülfsmittel entdeckt werden.

Die *phyſiſchen Kennzeichen* werden von beſondern phyſikaliſchen Eigenſchaften, welche die mineraliſchen

*) S. das Syſtem der äuſſeren Kennzeichen.

ſchen Subſtanzen mit andern Körpern gemein haben, entlehnt.

Die *empiriſchen Kennzeichen* beſtimmen den Ort, wo das Mineral bricht, und die Subſtanz, mit welcher es gemeiniglich vorkommt.

§. 7.

Unter dieſen Kennzeichen ſind nun die *äußeren* die bequemſten und ſicherſten, ſie ſind bey allen Mineralien gegenwärtig und zeigen entſcheidend die weſentliche Verſchiedenheit derſelben, ohne ſie erſt chemiſch zu zerlegen, und müſſen daher allen übrigen vorgezogen werden.

§. 8.

Um die einfachen Mineralien gleichſam mit einem Blicke zu überſchauen und leicht kennen zu lernen, hat man ſie nach ihren vier Hauptbeſtandtheilen, in vier Claſſen geordnet, wovon die erſte die *Erden* — und *Steinarten*, die zweyte die *Salze*, die dritte die *brennliche Mineralien*, und die vierte die *Metalle* in ſich begreift.

§. 9.

Dieſe vier Claſſen zerfallen nun wieder in ſo viele Geſchlechter, als es chemiſch — einfache Grunderden giebt.

§. 10

§. 10.

Die bis jetzt bekannten chemiſch — einfachen Erden der erſten Claſſe ſind:

1. die *Hyacintherde.*
2. die *Kieſelerde.*
3. die *Thonerde.*
4. die *Talk* — oder *Bittererde.*
5. die *Kalcherde.*
6. die *Baryterde.*
7. die *Strontianerde* *).

§. 11.

Die *Zirkon* — oder *Hyacintherde* löst ſich in Säuren ohne Aufbrauſen auf und ertheilt denenſelben einen ſchrumpfenden Geſchmack.

Sie widerſteht den Laugenſalzen.

Die geſättigte ſchwefelſaure Auflöſung hat eine weiſſe opaliſirende Farbe und erzeugt bey einem gelinden Verdünſten ſehr kleine, klare, nadelförmige, in Waſſer leicht auflösbare Cryſtallen.

Vor dem Löthrohre kann ſie nur mit Borax aufgelöst und in eine helle Perle verwandelt werden.

§. 12.

*) Ob ſich die *Glucine* und *Aguſterde* beſtätigen werden, wird die Zukunft lehren. S. die *Zuſätze* und *Verbeſſerungen* S. 491.

§. 12.

Die *Kieſelerde* wird von der Fluſs — und Phosphorſäure vollkommen, vom cauſtiſchfixen Laugenſalze aber nur zum Theil aufgelöst.

Für ſich bleibt ſie im Feuer unverändert, in Verbindung mit dreymal ſo viel beſtändigem Laugenſalze, ſchmelzt ſie ſehr leicht zu einem durchſichtigen Glaſe.

§. 13.

Die *Bittererde* wird von allen Säuren aufgelöst, ertheilt ihnen einen bittern Geſchmack und bildet mit jeder Säure ein erdiges Mittelſalz.

Mit der Vitriolſäure macht ſie das *Bitterſalz*.

Mit der Salpeterſäure ſchieſst ſie in *Cryſtallen* an, die im Feuer mit einer grünen Flamme brennen und an der Luft leicht zerflieſſen.

Mit deſtillirtem Eſſig erhält man eine *ſchmierige*, dem *Gummi ähnliche Maſſe*.

Sie ſchmelzt nicht im Feuer für ſich, wird aber bey der Temperatur von 60° in 7900mal ſo viel Waſſer aufgelöst.

§. 14.

Die *Kalcherde* wird von jeder Säure unter einem ſtarken Aufbrauſen aufgelöst.

Gebrannt.

Gebrannt, erhitzt sie sich bey der Aufgiessung von Wasser.

Mit *Schwefelsäure* bildet sie *Gyps*.
Mit *Salpetersäure*, *kalchartigen Salpeter*.
Mit *Salzsäure*, *feuerbeständigen Salmiak*.
Mit *Flußsäure*, *Fluß*. (*Flußspath*).
Mit *Boraxsäure*, *Boraxit*.
Mit *Phosphorsäure*, *Appatit*.

Nach *Lavoisier* ist die reine Kalcherde für sich nicht nur bey der grösten Hitze unserer Oefen und im Brennpuncte eines Brennglases, sondern auch bey der noch grösern Hitze der, auf brennende Kohlen wirkenden Lebensluft, unschmelzbar.

Mit Borax und natürlichem Harnsalze kann sie in Fluß gebracht werden.

§. 15.

Die *Baryterde* wird von allen Säuren aufgelöst.

Mit der Kohlensäure bildet sie den *Witherit*, und mit der Schwefelsäure den *Schwefelspath*.

Gebrannt, gleicht sie dem lebendigen Kalch; schmilzt in einem heftigen Feuer zu einem durchsichtigen Glase, und zeichnet sich durch eine beträchtliche spezifische Schwere aus.

§. 16.

§. 16.

Die *Thonerde* löst sich in mineralischen S
ren ohne Aufbrausen auf, ertheilt denselben ei
herben Geschmack, und bildet mit der *Vitriolsä*
den *Alaun*, und mit der *Salpetersäure Mittelsal*

Sie ist in der grösten Hitze unschmelzbar, d
scheint die, durch Lebensluft hervorgebrachte H
einigermassen auf sie zu wirken.

§. 17.

Die *Strontianerde* wird von der *Salzsä*
unter starkem Aufbrausen aufgelöst. Nach dem
dünsten bilden sich *nadelförmige Crystallen*, die
der Luft trocken bleiben, im Wasser aber sich lei
auflösen lassen. Tränkt man mit dieser Auflösu
Druckpapier oder Baumwolle, so brennen diese K
per mit einer karminrothen Farbe. In Salpetersä
aufgelöst, schiesst sie in Crystallen an, deren Gru
figur die doppelte vierseitige Pyramide zu seyn schei

§. 18.

Auf diese einfache Erden gründen sich nun a
die in der ersten Klasse vorkommenden Geschlecht
weil eine von denenselben bald bey diesem bald b
jenem Mineral, wo nicht immer als *vorwaltend*
(*umhüllter*) doch als *charakterisirender* (*u*
hüllender) *) Bestandtheil anzutreffen ist.

*) S. *Humbolds* Versuch über die gereizte Muskel - u
Nervenfasern B. I. S. 167.

§. 19.

Die *Geſchlechter* theilt man wieder nach ihren Miſchungsverhältniſſe und charakteriſirenden Beſtandtheilen in *Gattungen*, und dieſe in *Arten* ein. In *Gattungen*, wenn Mineralien, wenigſtens in ihren ſpeciellen äuſseren Kennzeichen, als in der Bildung der *Cryſtallen*, in der *ſpecifiſchen Schwere* und in der *Härte* voneinander abweichen; in *Arten*, wenn Mineralien in allen ſpeciellen Kennzeichen, bis auf zwey, miteinander übereinkommen.

Anmerk. Sowohl bey Beſtimmung der Gattungen als Arten, muſs man aber auch noch auf ihre geognoſtiſche und oryctognoſtiſche Verwandſchaft, wie nicht minder auf ihr Verhalten im Feuer und gegen die Säuren, Rückſicht nehmen.

§. 20.

Die zweyte Claſſe enthält die *Salze*.

Salze ſind mineraliſche Körper, die den Geſchmack reitzen, ſich im Waſſer auflöſen laſſen und keiner Entzündung fähig ſind.

Von dieſen Körpern kennt man bis jetzt nur fünf Geſchlechter, nämlich: das *ſchwefelſaure*, das *kochſalzſaure*, das *ſalpeterſaure*, das *borax* — oder *natronſalzſaure* und das *kohlenſaure* Geſchlecht.

§. 21.

§. 21.

In der dritten Klasse erscheinen die *brennlich Mineralien* in drey Geschlechtern, wovon das er das *Schwefelgeschlecht*, das zweyte das *Erdharzg schlecht* und das dritte das *Graphitgeschlecht* enthält.

Alle drey Geschlechter haben zum gemeinscha lichen Character, dass sie im Feuer mit einer Flamm mit Rauch und Geruch brennen.

§. 22.

In der vierten Klasse kommen die *metallische Substanzen* vor. Diese zeichnen sich in ihre vollkommenen Zustande, durch ihre *eigenthümlic Schwere*, ihren *eigenen Glanz* und ihre *Undurchsichtig keit* aus.

§. 23.

Durch die Zerlegung der metallischen Substanze hat man ein und zwanzig verschiedene metallisch Grundstoffe entdeckt, die, in Verbindung m dem Lichtstoffe die Metalle darstellen, und auf die chemisch einfachen Stoffe gründen sich nun auch di in dieser Klasse vorkommenden *ein* und *zwanzi Geschlechter*, welche in nachstehender Ordnun aufeinander folgen:

1. *Pla*

1. *Platin.*
2. *Gold.*
3. *Queckſilber.*
4. *Silber.*
5. *Kupfer.*
6. *Eiſen.*
7. *Bley.*
8. *Zinn.*
9. *Wiſsmuth.*
10. *Zink.*
11. *Spiesglanz.*
12. *Kobelt.*
13. *Kupfernickel.*
14. *Braunſtein.*
15. *Waſſerbley.*
16. *Arſenik.*
17. *Wolfram.*
18. *Uranium.*
19. *Titanium.*
20. *Tellurium.*

Chromium *).

§. 24.

Die Natur liefert uns die Metalle entweder *vollkommen*, das iſt, man darf ſie nur von den angewachſenen fremdartigen Steinarten trennen, wenn man ſie zum ökonomiſchen Nutzen verwenden will; oder ſie ſind mit *Säuren* oder *Schwefel* verbunden, oder ihr *Grundſtoff* hat ſich mit dem Grundſtoffe der *Luft* vereiniget.

Im erſten Falle nennt man dergleichen Metalle *gediegene Metalle*, im zweyten *Erze* und im dritten *Metallkalche*, (*oxidirte Metalle*).

§. 25.

*) S. 405 und 496.

§. 25.

Die *gediegene Metalle* haben einen vollk
menen *metallischen Glanz*, einen theils *hackigen*, th
blättrigen Bruch, sind *undurchsichtig*, *geschmack*
lösen sich in *Säuren* auf, *schmelzen*, ausgenomm
das Queckſilber, in einem ihm angemeſſenen Feu
grade schon für sich, und überwiegen an eigenthü
licher *Schwere* alle übrige Mineralien.

§. 26.

Die *Erze* haben mit den gediegenen Meta
Glanz und *Undurchsichtigkeit* gemein, sie unterſc
den sich von letztern dadurch: 1) daſs sie nicht
als nach einer vorhergegangenen Scheidung der Sä
oder des Schwefels geſchmolzen und in ihrer wa
metalliſchen Geſtalt können hergeſtellt werden,
2) daſs die mehreſten unter ihnen ein unebenes
webe zeigen und gewöhnlich ſpröde ſind.

§. 27.

Die *Metallkalche* ſind gemeinglänzend
haben bald ein erdiges, bald ein ſteinartiges Anſe
Einige unter ihnen ſind *durchſcheinend*, andere
durchſichtig, und wieder andere *undurchſichtig*.

§. 28.

Die Metalle werden, in Rückſicht ihres verſ
denen Verhaltens im Feuer und unter dem Ham

in *ganze* und *Halbmetalle*, und erstere wieder in *edle* und *unedle*, oder in *vollkommene* und *unvollkommene* eingetheilt.

§. 29.

Ganze Metalle sind in einem hohen Grade dehnbar, und können in gewöhnlichem Schmelzfeuer nicht verflüchtiget werden, wie z. B. die *Platin*, das Gold und das *Silber*.

Halbmetalle verflüchtigen sich im Feuer und lassen sich unter dem Hammer wenig oder gar nicht dehnen, z. B. der *Zink*, der *Spiesglanz* — —

Edle oder *vollkommene Metalle* können nur auf dem nassen Wege in Kalch verwandelt, und ohne Beyhülfe einer verbrennlichen Substanz, nur durch Feuer, zu ihrer vorigen metallischen Gestalt gebracht werden, z. B. das *Gold*.

Unedle oder *unvollkommene Metalle* lassen sich sowohl auf dem trocknen als nassen Wege in Kalch verwandeln, aber diese Kalche können nur vermittelst eines Zusatzes von verbrennlichem Stoffe reducirt werden. Beyspiele sind das *Kupfer*, das *Bley*, das Zinn — —

§. 30.

Einige Mineralogen verwerfen zwar den Unterschied zwischen *Ganzen* und *Halbmetallen*, weil man

man eine fortſchreitende Abnahme der Dehnbar
bey vielen gewahr wird; allein, ſagt *Kirwan*
wenn dieſer Grund triftig wäre, ſo müßte auch
Unterſchied zwiſchen Salzen und Erden, ja ſogar z
ſchen dem Thier — und Pflanzenreich wegfallen,
ihre Gränzen kaum zu beſtimmen ſind; Ungereimt
ten, die kein vernünftiger Menſch annimmt. Z
giebt ſogar einen ſehr auffallenden Unterſchied z
ſchen dem Edlen und Unvollkommenen o
Halbmetallen; denn das Queckſilber treibt die l
tern bey der Deſtillation über, nicht aber die erſten

§. deſſelben Anfangsgründe der Mineralogie B. II. S. 1

Die

mineralogiſch-einfachen Mineralien,

I. Klaſſe

Erden und Steine

nach dem neueſten Syſteme

des

Herrn Bergcommiſſionsrath

Werner.

Erstes Geschlecht.

Demantgeschlecht.

Gattung.

Demant.

Lat. Adamas. *Franz.* Diamant. *Engl.* Diamond. *Ital.* Diamante. *Ungr.* Gyémánt.

Der Demant kommt *farbenfrey*, *gräulich-gelblich-* und *röthlichweiß*, *blaßgrau*, *blaß-* und *dunkel-dom-*[illegible]*braun*, *bräunchlichschwarz*, *wein-* und *zitrongelb*, [illegible]*harmoisin-* und *blaßrosenroth*, lichte *pistazien-*[illegible]*pfel-* und *blaßberggrün* vor.

Er findet sich in *runden*, auch in *eckigen Körnern* und *crystallisirt*,

I. in *Pyramiden*,

a) in *gleichwinklichen einfachen dreyseitigen*, an allen *Ecken abgestumpften Pyramiden*,

b) in *flachen doppelten dreyseitigen Pyramiden*,

c) in *doppelten vierseitigen Pyramiden*,

II. in *Säulen*,

a) in *niedrigen sechsseitigen*, an beyden Enden mit *drey Flächen* flach *zugespitzten Säulen*.

Die Crystallen sind *klein* auch oft *sehr klein*.

Ihre Oberfläche zeigt sich bald *rauh* und *gekörnt*, [illegible] *glatt* und *spiegelicht*.

Der *äussere Glanz* des Demants ist *zufällig*.

Inwendig ist er *starkglänzend*, und hat, besq
wenn er geschliffen ist, einen dem *metallischen* sic
hernden *Glanz*.

Im Bruche ist er *geradblätterig* von einfac
Durchgange der Blätter.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *sc
kantig*.

Er wechselt aus dem *Durchsichtigen* ins *
durchsichtige und *Durchscheinende* ab.

Ertheilt einen *grauen Strich* *).

Besitzt eine *Härte*, die der *englischen* Feile wi
steht.

Ist *Spröde* und *nicht sonderlich* schwer *zerspr
bar*.

Sein specifisches Gewicht = 3,550 : 1,000.

Er enthält eine beträchtliche Menge Kohlens
oder ist vielmehr ganz reiner Kohlenstoff.

In einer Hitze von 25 bis 40 Graden brennt er gl
andern Inflammabilien und verzehrt sich.

Herr Prof. *Lampadius* verbrannte ihn auf der K
durch Lebensluft in einer Zeit von fünf Minuten *

Gegen Stroh, Papier, Goldblätter, Federn, —
und insbesondere gegen den schwarzen Mastix,
sert er erwärmt eine electrische Kraft.

Die Farbenfreyen, wie auch die grünen, bla
rothen und gelben Demanten werden zu Dick-
Tafelsteinen, zu Rosetten und Brillanten verarbe
und zum Schmuck getragen; der grauen und brau
Abänderungen bedient man sich aber theils
Schleifen des Demants selbst, (*Demantbrod*) t
zum Schneiden des Glases.

---

*) oder ein graues Pulver, wenn man zwey Demanten an einander r
**) Chemische Annalen v. I. 1796. B. 1. S. 108.

Die Findörter ſind: Golkonda, Visapur, Benga, die Halbinſel Malakka, die Inſel Borneo, Bra. — —

Zweytes Geſchlecht.
Zirkongeſchlecht.

Gattung I.
Hyacinth.

Lat. Hyacinthus. *Fr.* Hyacinthe. *Ital.* Giacinto. *Engl.* Hyacinth. *Ungr.* Hiaczint.

Die Hauptfarbe des Hyacinths iſt die *gelblich*- oder *ponceaurothe*. Aus dieſer Farbe geht er zuweilen auf der einen Seite ins *Blutrothe*, auf der andern aber ins *Weingelbe*, *Röthlichbraune*, dunkel *Oraniengelbe*, *Gelblich*-*Grünlich*- und *Hellweiſſe*, *Hochgelblich*- und *Nelkenbraune* über.

Er findet ſich in *ſtumpfeckigen Körnern* und *cryſtallirt*.

I. in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*, die nicht ſelten etwas geſchoben und an den Enden bald mit *vier gleichen*, bald mit *vier ungleichen Flächen* zugeſpitzt ſind. Bisweilen findet man auch dieſen Cryſtall entweder an *einer* oder an *allen Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft*.

II. in *vierſeitigen Säulen* mit *zwey* gegenüberſtehenden *breitern* und *zwey ſchmälern Seitenflaechen*, und die an beyden Enden mit *vier Flächen zugeſpitzt* ſind.

III. in *ſechsſeitigen niedrigen* an beyden Enden mit *drey* auf die abwechſelnden Seitenkanten *aufgeſetzten Flächen*, *flachzugeſpitzten Säulen*.

Die

Die Cryſtallen ſind *klein*, auch oft *ſehr klein*, werden gewöhnlich *loſe* gefunden.

Der äuſſere Glanz des Hyacinthes iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er *ſtarkglänzend*, von einem G *glanze*, der ſich dem *Fettglanze* nähert.

Im Bruche iſt er *geradblätterig*, von zweyfach Durchgange der Blätter.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcha kantig*.

Er wechſelt vom *Durchſichtigen* bis zum *Halbdu ſichtigen* und *Durchſcheinenden* ab.

Iſt *hart*.

Spröde und

leichtzerſprengbar.

Sein ſpecifiſches Gewicht = 4,545 bis 4,620. : 1,0

Seine Beſtandtheile:

70 *Zirkonerde*,
25 *Kieſelerde*,
0,50 *Eiſenkalch*,
4,50 *Verluſt* *).

Die ſchönſten Hyacinthen erhalten wir aus C lon und Braſilien.

Die gelblichrothen und röthlichbraunen wer vorzüglich hochgeſchätzt und zu Ringſteinen verarbei

Gattung II.

Zirkon.

Lat. Silex Circonius. Pſeudadamas. *Fr.* Jarg *Engl.* Jargon. *Ital.* Giargone. *Ungr.* Czirk

Die Farben des Zirkons ſind die *weiße*, die *gra* die *blaue*, die *gelbe*, die *grüne* und die *braune*.

W

*) Klaproth in ſeinen Beyträgen. B. I. S. 232.

Weiß kommt er vor *gräulich- grünlich-* und *gelblichweiß.*

Grau, bläulich- perl- und *rauchgrau.*

Blau, blaßviolblau.

Gelb, weingelb.

Grün, berg- blaßoliven- und *lichtegrasgrün.*

Braun, gelblich- nelken- und *röthlichbraun.*

Alle dieſe Farben aber erſcheinen *blaß* und *lichte.*

Er findet ſich in theils *eckigen* und *abgerundeten Körnern*, theils *cryſtalliſirt,*

I. in *Pyramiden,*

a) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden,*

aa. *vollkommen,*

bb. mit *abgeſtumpften Kanten* an der gemeinſchaftlichen Grundfläche.

II. in *Säulen,*

a) in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen,*

aa mit *Zuſpitzungen,*

aaa. mit *vier Flächen,*

α) an *einem Ende,*

β) an *beyden Enden,*

bbb. mit *acht Flächen,*

α) an *beyden Enden,*

ccc. mit *Zuſchärfungen,*

α) an den *Kanten* zwiſchen den *Seiten-* und *Zuſpitzungsflächen,*

β) an den *abwechſelnden Seitenkanten,*

γ) an den *Kanten* der *Zuſpitzungsflächen,*

δ) an *allen Seitenkanten.*

b) in *vollkommenen ſechsſeitigen Säulen.*

Dieſe Cryſtallen ſind *klein*, auch oft *ſehr klein*, und werden zur Zeit nur *loſe* gefunden.

Aeuſſerlich iſt der Zirkon nur gewöhnlich *glänzend.*

In-

Inwendig aber *ſtarkglänzend*, von einem *Gl glanze*, der ſich dem *Demantglanze* nähert.

Sein *klein-* und *unvollkommen flachmuſcheliger* Bruc zeigt ein *verſteckt blätteriges Gewebe*.

Die Bruchſtücke fallen theils *ſplitterig*, theils u *beſtimmteckig*, und *mehr* oder *weniger ſcharfkant* aus.

Er geht aus dem *Starkdurchſcheinenden* ins *Hal durchſichtige*, bis in das *Durchſichtige* über.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht

Zerſprengbar.

Seine ſpecifiſche Schwere = 4,615 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind:

31,50 *Kieſelerde*,

68,0 *Zirkonerde*,

0,50 *Nikkelhaltige Eiſenerde* *).

Das Vaterland iſt Ceylon.

Er wird geſchliffen und zum Schmuck getragen. Auch bedienen ſich deſſelben die Genfer Uhrmacher zum Carmuſiren der Uhren.

Drittes Geſchlecht.

Kieſelgeſchlecht.

Gattung I.

Chryſoberyll.

Lat. Chryſoberyllus. *Fr.* Chryſoberylle. *Ital.* Criſoberillo. *Engl.* Chryſoberyl. *Ungr.* Arany-Berilt.

Der

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 203—219.

Der Chryſoberyll hat eine *blaßgrünlichgelbe* Farbe, der eine Mittelfarbe zwiſchen *blaßzeiſiggrün* und *lichtegelb*, das ſich in das *Piſtaziengrüne* verliert. Iſt er rund oder erhaben geſchliffen, ſo opalisirt er mit einem bläulich weiſsen Scheine.

Er kommt in *runden* und *eckigen Körnern* und *kryſtalliſirt* vor.

I. in *Säulen*,

a) in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*,

b) in etwas *breiten ſechsſeitigen Säulen*, die an allen Seitenkanten abgeſtumpft ſind.

II. in *Tafeln*,

a) in etwas *länglichen ſechsſeitigen Tafeln*, die an den *zwey* entgegen ſtehenden *Endkanten* der Ecken *ſchwach abgeſtumpft* ſind.

Die äuſſere Oberfläche der Körner iſt *ſchwach rauch*, die der Geſchiebe aber *glatt*, ſo wie die *Seiten*- und *Endflächen* der Kryſtallen, die auſſer dem noch zart in der Länge *geſtreift* ſind.

Inwendig iſt der Chryſoberyll *ſtarkglänzend*, und hält das Mittel zwiſchen *Glas*- und *Demantglanz*.

Im Bruche iſt er nach allen Richtungen *klein*- und *vollkommenmuſchelig*, auch zeigt er dabey ein *verſteckt-blättriges* Gewebe.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* und *ſcharfkantige Bruchſtücke*.

Er iſt *durchſichtig* das ſich dem *Halbdurchſichtigen* nähert.

In einem ziemlich hohen Grade *Hart*.

Spröde und leicht *Zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 3,698 bis 3,719 : 1,000.

Seine Beſtandtheile:

71,50	*Alaunerde*,	
6	*Kalcherde*,	
		1,50

1,50 *Eiſenkalk*,
18 *Kieſelerde*,
3 *Verluſt* *).

Die Findörter ſind Ceylon und Braſilien.

Gattung II.

Chryſolith.

Lat. Chryſolithus. *Fr.* Chryſolithe. *Ital.* Criſoli
Engl. Chryſolithe. *Ungr.* Kirizolith.

Die gewöhnliche Farbe des Chryſoliths iſt die hol
piſtaziengrüne, welche zuweilen ſich der *olivengr*
nen, ſeltner der *hohen ſpargelgrünen* und der *lic*
grasgrünen nähert. Noch ſeltner ſind diejenigen Ä
änderungen, die an ein, oder zwey Seiten nächſt u
mit der grünen Farbe ein *lichtes röthlich - Nelkenbra*
zeigen.

Er findet ſich in *eckigen Stücken*, in *runden Kö*
nern und in *Cryſtallen*, die aber faſt immer zerbro
chen und abgerieben ſind. Indeſſen ſcheint doch ſein
Hauptcryſtalliſation
die *breiterechtwinkliche vierſeitige Säule***)
die an den *Kanten abgeſtumpft*, und an den Enden mit
ſechs Flächen zugeſpitzt iſt, zu ſeyn.

Die Cryſtallen ſind theils von *mittlerer Größe*,
theils *klein* und in die *Länge abgeſtreift*.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt der Chryſoli
ſtarkglänzend, von einem *vollkommenen Glasglanze*.

Sein Bruch zeigt ein *vollkommen muſcheliges*, und
verſtecktblätteriges Gewebe.

Seine

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 97.

**) Nach Herrn Doctor Georgi, S. deſſelben geogr. - phyſikaliſche und Naturhiſtoriſche Beſchr. des Ruſſiſchen Reichs Th. III. S. 144, kommt der Chryſolith in neunſeitigen gegliederten Säulen bey Murſinsk und Scheitansk im Granit — — vor.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Er geht aus dem *Durchſichtigen* ins *Halbdurchſichtige* über.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 3,340: 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind:

38,39 *Kieſelerde*,
19 *Eiſenkalch*,
39,50 *Bittererde* *).

Chryſolithe erhalten wir aus Ceylon, aus der Levante, aus Ungarn und Böhmen. In Ungarn ſollen ſie bey Leütſchau in einen Serpentinſtein brechen, in der Levante aber, wie auch in Ceylon und in Böhmen als Geſchiebe vorkommen.

Sie werden geſchliffen und zum Schmuck getragen.

Gattung III.

Olivin.

Lat. Silex Olivinus. Pſeudo-Chryſolithus. *Franz.* Pſeudochryſolithe. *Ital.* Pſeudo-Criſolito. *Engl.* Pſeudochryſolithe. *Ungr.* Olaj fénykö.

Art. I.

Gemeiner Olivin **).

Silex Olivinus vulgaris.

Der gemeine Olivin iſt am gewöhnlichſten von einer *lichten*, ſelten von einer *dunkelolivengrünen* Farbe,

*) Klaproth a. a. O. S. 107.

**) Reuſs Sammlung naturhiſtoriſcher Aufſätze S. 277 und deſſelben mineralogiſche Geographie, B. I. S. 16. B. II. S. 121. — —

be, die im erſten Falle, ſchon ins *Spargelgrüne*, un aus dieſem ins *Grünlichweiße* übergeht, im letztere aber ſich bisweilen bis ins *Dunkelſchwärzlichgrün* zieht. Auch findet man ihn von einer Farbe, di das Mittel hält zwiſchen *Ocher-* und *Iſabellgelb*, wi nicht minder *Ocher-* *Wein-* und *Honiggelb*, *gelblich* und *Röthlichbraun*, *Bräunlichſchwarz*, *Berg-* *Lauch* *Apfel-* und *Zeiſiggrün* und *Oraniengelb*.

Er kommt in *eingewachſenen rundlichen Stücke* und *Körnern*, ſelten *loſe* vor, und äuſſerſt ſelten daſ er ſich in

niedrigen ſechsſeitigen Säulen zeigt an welchen die *abwechſelnden Seitenkanten* ſchwach *ab geſtumpft* und die Endflächen mit *drey* auf den *abge ſtumpften Seitenkanten* aufgeſetzten *Flächen zugeſpitz* ſind.

Inwendig wechſelt der gemeine Olivin vom *Glän zenden* bis zum *Wenigglänzenden* ab, ſelten iſt e *ſtarkglänzend*, überhaupt aber hat er einen *Glasglanz* der ſich, beſonders bey den gelben Abänderungen zum *Fettglanze* neigt.

Im Bruche iſt er *mehr* oder *weniger vollkommen muſchelig*, bisweilen nähert er ſich auch dem *Un ebenen*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharf kantig*.

Er beſteht aus *kleinkörnigen*, ſehr leicht zertrenn baren Stücken.

Geht aus dem *Durchſichtigen* ins *Halbdurchſichtig* bis in das ſtark *Durchſcheinende* über.

Iſt *hart*.

Spröde und ſehr leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 3,225 : 1,000.

Seine

Seine Beſtandtheile:

48 *Kieſelerde,*
37 *Talkerde,*
0,20 *Kalcherde,*
12,50 *Eiſenkalch,*
2 *Verluſt* *).

Der Olivin kommt nur in Baſalten vor.

Er zerwittert ſehr leicht und geht zuletzt in einem gelblichbraunen Eiſenocher über.

Art. II.

Blätteriger Olivin **).

Silex olivinus lamelloſus.

Die Farbe des blätterigen Olivins iſt theils die *blaſs ſpargelgrüne*, theils hält er das Mittel zwiſchen blaſs *ſpargelgrün* und *Grünlichweiß*. Selten kommt er *lichtwein-* *honig-* und *oraniengelb*, und noch ſeltner *blaſsberggrün*, das in das *Seladongrüne* übergeht, vor. Bey einem hohen Grade der Zerwitterung nimmt er eine Mittelfarbe zwiſchen *ochergelb* und *gelblichbraun* an; bisweilen löſst er ſich auch zu einer ſchmutzig zeiſiggrünen talkartigen Maſſe auf.

Er findet ſich nur *cryſtalliſirt*

I. in *eingewachſenen* meiſt *vollkommen deutlichen ſechsſeitigen Säulen*,

mit *zwey* breitern und *vier* ſchmälern *Seitenflächen*, die an beyden Enden *zugeſchärft*, und die Zuſpitzungsflächen auf die, von den ſchmälern Seitenflächen eingeſchloſſenen Kanten *aufgeſetzt* ſind.

II. in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*,

mit

*) Klaproth a. a. O. S. 112—118.
**) Reuſs Samml. S. 281.

mit zwey verhältnifsmäfsig viel breiteren Seitenflächen an beyden Enden mit *vier* auf die Seitenkanten aufgesetzten Flächen *zugespitzt*.

Die Cryſtallen ſind *klein* und *ſehr klein*, und *nigglänzend*, von einem *Fettglanze*.

Im Hauptbruche iſt er *geradblätterig*, im Querbruche aber *uneben* und *kleinmuſchelig*.

Er iſt gewöhnlich nur *Durchſcheinend* ſelten *Halbdurchſichtig*.

Halbhart.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Und kommt in Geſellſchaft des gemeinen Olivins vorzüglich in den Baſalten bey Bilin in Böhmen vor.

Gattung IV.

Augit.

Lat. Silex Augites. *Fr.* Augite. *Ungr.* Augit.

Der Augit kommt von einer *dunkellauch*- und *olivengrünen*, *ſchwärzlichgrauen*, *grünlich*- und *pechſchwarzen* Farbe vor.

Er findet ſich in eingewachſenen *eckigen Stücken* in *Körnern* und *cryſtalliſirt*

I. in geſchobenen *vierſeitigen*, an allen Seitenkanten ſchwach *abgeſtumpften* und an den Enden mit *zwey* auf die ſtumpfen Seitenkanten aufgeſetzte Flächen, ſchwach *zugeſchärften Säulen*.

II. in *ſechsſeitigen Säulen* mit vier breiten und zwey ſchmälern Seitenflächen, und die an beyden *Enden zugeſchärft* ſind.

III. in dergleichen Cryſtallen, die an *einem Ende* nur *zugeſchärft* ſind, an dem *andern Ende* aber *zugeſpitzt* erſcheinen.

IV. in *achtſeitigen Säulen*, die bisweilen *zugeſchärft*, bisweilen aber auch mit *vier Flächen zugeſpitzt* ſind.

V. in *Zwillingscryſtallen*.

Dieſe Cryſtallen ſind *klein* auch *ſehr klein*, ſelten von *mittlerer Größe*, und kommen faſt immer *eingewachſen*, ſelten *loſe* vor.

Aeuſſerlich iſt er *wenigglänzend*.

Inwendig aber *glänzend* von einem *Fettglanze*.

Sein Bruch zeigt ein *gerad-* und *vollkommen blättrichtes Gewebe*, und zwar von *dreyfachem Durchgange der Blätter*, daher auch ſeine Bruchſtücke *würflig* ausfallen.

Er iſt gewöhnlich nur an den Kanten *durchſcheinend*.

Iſt *härter* als der Olivin.

Spröde und *nicht ſonderlich* ſchwer *zuſprengbar*.

Seine Fundörter ſind Böhmen, Heſſen, Tyrol — vorkommt er theils in Baſalten in Geſellſchaft mit dem Olivin, theils aber auch und vorzüglich in Ungarn und Siebenbürgen in Mandelſteinen und Porphyren vorkommt. In Tyrol bricht er auch bisweilen mit dem Augit *).

Einige Mineralogen halten den Augit für Obſidian, andere für vulkaniſches Glas, und noch andere für Hornblende.

Gattung V.

Veſuvian **).

Lat. Silex veſuviana. *Fr.* Chryſolithe des Volcans. *Ital.* Criſolito Vulcanio. *Engl.* Volcanic Chryſolithe. *Ungr.* Veſuvian.

Der

*) S. oben die 36. Kieſelgattung.
**) Ettner's Verſuch einer Mineralogie. B. II. S. 177.

Der Veſuvian hat eine Mittelfarbe zwiſchen *kelbräunlich*- und *gelblichgrün*, das ſich dem ſch chen *Lauchgrün* nähert, in das *Olivengrüne* von l nahe allen Graden überzugehen ſcheint, und ſich demſelben in das *Blaßgrünlichgelbe* verläuft. An Stücke zeigen ein dunkles *Röthlichbraun*, welch das *Leberbraune* übergeht: noch andere ein *lichtes kenbraun*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt* und *cryſtalliſirt*

I. in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*,

α) an allen *Kanten ſchwach abgeſtumpft*,

β) an allen *Kanten* mehr oder weniger *ab ſtumpft*, die Endkanten noch einmahl *ſtum winkelich* abgeſtumpft. Die Abſtumpfungs chen reihen ſich unter einem ſtumpfen W kel zuſammen.

γ) an allen *Kanten* mehr oder weniger *ab ſtumpft*, die Kanten aller Abſtumpfungsfläch noch einmal ſehr *ſchwach abgeſtumpft* und *Ecken* der *Endkanten* wieder ſchwach *ab ſtumpft*.

II. in *rechtwinklichen vierſeitigen Sä len*, mit abgeſtumpften Seitenkanten, an d freyſtehenden Enden mit *vier* theils gleich theils ungleichen *Flächen*, auf die Seitenfläch aufgeſetzt, und die Spitze der Zuſpitzung m oder weniger *abgeſtumpft*.

Bisweilen ſind bey dieſen Cryſtallen die K ten der Zuſpitzungsflächen, ſo wie auch die Ec aller Endkanten ganz ſchwach *abgeſtumpft*.

III. in *ſechsſeitigen Säulen*, an allen *K ten* mehr oder weniger *abgeſtumpft*, auch b weilen die Kanten der *Abſtumpfungsflächen* w der ſchwach *abgeſtumpft*.

IV. in *niedrigen sechsseitigen Säulen*, die an allen Seitenkanten so stark *abgestumpft* sind, dass sie ein *walzenförmiges*, bisweilen auch beynahe ein *tafelartiges Ansehen* haben.

Die Cryſtallen ſind von *mittlerer Größe*, *klein*, *sehr klein*, auch *ganz klein*, und kommen in andern Mineralien, theils einzeln, und verſteckt, theils hie und da zerſtreut, theils in Druſen beyſammen, auf- einander, übereinander, nebeneinander und aneinan- der gewachſen vor.

Die *Seitenflächen* der Cryſtallen erſcheinen mehr oder weniger ſchwach in die *Länge geſtreift*, die *übri- gen Flächen* aber ſind *glatt*.

Aeuſſerlich ſind die friſchen Cryſtallen *ſtarkglän- zend*, von vollkommenem *Glasglanze*.

Sein *vollkommen kleinmuſcheliger Bruch* zeigt ein *feines*, ſich ins *klein-* und *unbeſtimmt blättrige* ver- laufendes *Gewebe*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* mehr oder weniger *ſcharfkantig*.

Der Derbe hat *groß-* und *kleinkörnige* ausgezeich- nete Stücke.

Er geht aus dem *Halbdurchſichtigen* bis in das mehr oder weniger *Durchſcheinende* und *Durchſichtige* über.

Die aus Sibirien ſind *Undurchſichtig* und nur in Bruchſtücken, theils *Durchſichtig*, theils *Halbdurch- ſichtig*.

Er iſt *hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Die ſpecifiſche Schwere des italieniſchen Veſu-

= 3,420: 1,000

ſibiriſchen,

= 3,365, bis 3,390: 1,000.

Die Beſtandtheile des aus dem Veſuv,

33,50 *Kieſelerde,*
33 *Kalcherde,*
22,25 *Thonerde,*
7,50 *Eiſenkalch,*
0,25 *Braunſteinmetall* *).

Des aus Sibirien,

42, *Kieſelerde,*
34, *Kalcherde,*
16,25 *Thonerde,*
5,50 *Eiſenkalch* und eine Spur von *Br*
ſteinkalch **).

Die Findörter ſind die Gegend des Veſuvs, die Mündung des in dem Wiuli-Fluſſe fallenden B *Achtaragda.* Am Veſuv erſcheint er in Geſellſc mit körnigem Kalchſtein, Feldſpathe, Glimmer, H blende, Kalchſpathe, Zeolithe, Granaten. — Die ſibiriſchen Veſuviane aber brechen in einem g lichgrauen Geſtein, der ſehr vieles ähnliche mit Serpentinſtein hat.

Man verfertiget Ringſteine aus denſelben, we von den Neapolitanern unter dem Namen Chryſo Hyacinth — — verkauft werden.

Gattung VI.

Leuzit.

Lat. Silex Leuzites. *Fr.* Leucolite. *Ital.* Leuc *Engl.* Leucolite. *Ungr.* Leucolit.

Die Farben des Leuzits ſind die *milch-gräu gelblich-grünlich-* und *röthlichweiße,* die *bläulich blaßgrünlichgraue,* die *fleiſch-* und *ziegelrothe.*

---

*) **) Klaproth a. a. O. S. 27—38.

Bis jetzt hat man ihn nur

in *niedrigen doppelten achtseitigen*, mit *vier Flächen flach zugespitzten Pyramiden*, so dass daraus ein *rundlicher* mit *vier* und *zwanzig Trapezen* eingeschlossener *Crystall* entspringt, gefunden.

Sehr oft zeigt er sich auch als *Zwillings-* und *Drillingscrystall.*

Die Crystallen sind theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *sehr klein*, und kommen gewöhnlich *eingewachsen*, selten *lose* vor.

Ihre äussere Oberfläche ist insgemein *matt* und *rauh*, selten *Schwachschimmernd.*

Inwendig sind sie mehr oder weniger *glänzend*, aber oft auch nur *schimmernd* und *matt.*

Im Bruche zeigen sie ein *unebenes* ins *unvollkommen muschelige* übergehendes Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, mehr oder weniger *scharfkantig.*

Er wechselt aus dem *Durchscheinenden*, bis zu den an Kanten *Durchscheinenden* und *Undurchsichtigen* ab.

Ist *hart.*

Spröde und nicht sonderlich schwer *zersprengbar.*

Das specifische Gewicht = 2,455. bis 2,490 : 1,000.

Die Bestandtheile sind:

54 *Kieselerde,*
24 *Thonerde,*
21 *Pflanzenalkali* *).

Ausser in den italienischen und in einigen böhmischen Basalten kommt der Leuzit auch noch in einigen

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 16.

Siebenbürgiſchen Mandelſteinen und in den Lauen u Schlacken des Veſuvs vor.

Gattung VII.

*Melanit**).

Der Melanit kommt von *dunkel-* und *bräunli ſchwarzer* Farbe vor, und hat ſich zur Zeit nur in *niedrigen ſechsſeitigen Säulen* gefunden die an den Enden mit *drey* auf die abwechſelnden S tenkanten aufgeſetzten Flächen *flach zugeſpitzt*, auch noch an den *Seiten* und zuweilen an *allen K ten* ſchwach *abgeſtumpft* ſind.

Sein Findort iſt in Italien am Veſuv, wo er in l gleitung von Feldſpathe, Veſuvianen und baſaltiſch Hornblende erſcheint.

Gattung VIII.

Granat.

Lat. Silex Granatus. *Fr.* Grenat. *Engl.* Garn *Ital.* Granato. *Ungr.* Gránát.

Art. I.

Edler Granat.

Silex Granatus nobilis.

Die Farben des edlen Granats ſind, die *blut- lombin- dunkelkarmeſin- kirſch- koſchenil- roſen- h cinth-* und *bräunlichrothe.*

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, in *loſen Körn* und *cryſtalliſirt vor*,

I. in *rechtwinklichen vierſeitigen* mit *vier F chen zugeſpitzten Säulen*,

II.

*) Reuſs Sammlung naturhiſtoriſcher Aufſätze 6. 307—314.

II. in *niedrigen sechsseitigen*, an beyden Enden mit *drey Flächen zugespitzten* und an allen Kanten schwach *abgestumpften Säulen*,

III. in *doppelten achtseitigen Pyramiden*, theils *mit* theils ohne *abgestumpften Ecken*.

IV. in *Zwillings-* und *Drillingscrystallen*.

Der äussere Glanz ist *zufällig*.

Inwendig ist er *starkglänzend*, von einem *Glas-*

Sein Bruch zeigt ein *mehr* oder *weniger vollkommen* *schaliges Gewebe*, das sich zuweilen dem *Unebenen* *Splittrigen* nähert.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* mehr oder *Scharfkantig*.

Er wechselt vom *Durchsichtigen* bis zum *Dunkel-* *ab*.

Ist *hart*.

Spröde und leicht

sprengbar.

Die specifische Schwere des böhmischen edlen Gra-

= 3,718 : 1,000.

des orientalischen :

= 4,085 : 1,000.

Bestandtheile des böhmischen sind:

40 *Kieselerde*,
28,50 *Alaunerde*,
16,50 *Eisenkalch*,
10, *Bittersalzerde*,
3,50 *Kalcherde*,
0,25 *Braunsteinkalch* *).

des

*) Klaproth a. a. O. S. 16. 26.

des orientaliſchen:

35,75 *Kieſelerde*,
27,25 *Thonerde*,
36,00 *Eiſenkalch*,
0,25 *Braunſteinkalch* *).

Edle Granaten finden ſich in und auſſer Deutſ land. Die ſchönſten unter ihnen ſind die böhmiſch und ungariſchen, die eine blutrothe Farbe haben, orientaliſchen hingegen ſind karmeſinroth gefärbt.

Art. II.

Gemeiner Granat.

Silex Granatus vulgaris.

Die Farben des gemeinen Granats ſind die *grü* die *rothe*, die *gelbe*, die *ſchwarze* und die *braune*.

Grün kommt er vor, *oliven- lauch- berg- piſ zien-* und *ſpargelgrün*.

Roth- hyacinth- und *bräunlichroth*.

Gelb- oranien- und *iſabellgelb*.

Schwarz- bräunlichſchwarz.

Braun- leber- röthlich- und *gelblichbraun*.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, in *Körnern* u *cryſtalliſirt*.

Seine regelmäſsigen Geſtalten aber ſind die des e len Granats.

Inwendig iſt er *glänzend* auch nur *wenigglänzen* von einem *Fettglanze* der ſich dem *Glasglanze* n hert.

Im Bruche iſt er *uneben*, von groben und klein Korne, das zuweilen ſich in den *Splittrigen* verläu

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und nic ſonderlich *ſcharfkantig*.

I

*) Klaproth a. a. O. 8. 16. 26.

Die derbe Abänderung kommt von *groſs - klein-* und *fein körnigen* ausgezeichneten Stücken vor.

Er wechſelt vom *Durchſcheinenden*, an den *Kanten Durchſcheinenden* bis zu dem *Undurchſichtigen* ab.

Iſt *hart*.

Spröde und ſehr leicht *zerſprengbar*.

Die Beſtandtheile des grünen Granats ſind:

36,45 *Kieſelerde*,
30,83 *Kalcherde*,
28,25 *Eiſenkalch* *).

Unedle Granaten finden ſich in Böhmen, in Sachſen, in Ungarn, ohnweit Schwarzenberg, bey Ilmen, in Steiermark, in Kärnthen, in Schweden an der Mündung des Baches Acharagda, des Wilui, der Lena. — —

Gattung LX.

Rubin.

Lat. Silex Rubinus. *Fr.* Rubis. *Engl.* Ruby. *Ital.* Rubino. *Ungr.* Rubint.

Art. I.

Aechter (Edler) Rubin.

Silex Rubinus orientalis.

Der Rubin hat eine hohe *karmeſinrothe Farbe*.

Er kommt in loſen Körnern, in kleinen Geſchieben und cryſtalliſirt vor

und zwar entweder in *doppelten vollkommenen*, oder an *allen Seitenkanten* mehr oder weniger *abgeſtumpften vierſeitigen Pyramiden*. —

Die

*) Chemiſche Annalen 88. B. I. S. 207.

Die Cryſtallen ſind *klein* auch oft *ſehr klein*, werden gewöhnlich *loſe* gefunden.

Der äuſſere Glanz des Rubins iſt *ſtarkglänz* oft aber auch nur *glänzend.*

Inwendig aber immer *ſtarkglänzend.*

Im Bruche iſt er theils *flach*- theils *vollkommen* *ſchelig*, und zeigt ein *verſteckblätteriges* Gewebe

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſch* *kantig.*

Er iſt gewöhnlich nur *halbdurchſichtig* oder *ſt* *durchſcheinend*, ſelten ganz *durchſichtig.*

Iſt ſo *hart* daſs ihn die engliſche Feile nur wen angreift.

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine ſpecifiſche Schwere ==3,570 bis 4,288 : 1,00

Seine Beſtandtheile ſind:

41,66 *Kieſelerde,*
36,66 *Thonerde,*
8,33 *Kalcherde,*
10 *Eiſen* *).

Im Feuer und in Säuren behält er ſeine Farbe un iſt bey 170° unſchmelzbar.

Die Findörter ſind Pegu, Ceylon und Braſilien.

Er wird geſchliffen und als Edelſtein zum Schmud getragen.

Art. II.

Saphir.

Lat. Saphirus. *Fr.* Saphir. *Engl.* Sapphire. *Ital* Zaffiro. *Ungr.* Zafir.

Die Farben des Saphirs ſind die *blaue*, die *grün* die *weiſſe*, und die *graue.*

Blau

*) Acharts Beſtimmung der Beſtandtheile. S. ꝛc.

Blau, *berlinerblau* von allen Graden der Höhe, ferner *indig-himmel-laſur-* und *ſmalteblau*, auch findet er ſich *violblau* gefärbt.

Grün, *gras-ſpan-* und *berggrün*.

Weiß, *gräulich-* und *milchweiß*.

Grau, *bläulichgrau*.

Sehr oft trift man mehrere Farben in einem und demſelben Stücke an.

Er kommt in *Körnern*, in ſtumpfeckigen *Stücken*, in *Geſchieben* und *cryſtalliſirt* vor.

I. in *Pyramiden*,

a) in *einfachen dreyſeitigen Pyramiden*, die an den *Kanten* und *Endſpitzen* ſchwach *abgeſtumpft* ſind.

b) in *doppelten dreyſeitigen Pyramiden*, mit ſchwach *abgeſtumpften Seitenkanten* und *Endſpitzen*.

c) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*.

d) in *einfachen ſechsſeitigen Pyramiden*.

α) *vollkommen*,

β) mit *ſchwach abgeſtumpften Endſpitzen*.

e) in *doppelten ſechsſeitigen Pyramiden*.

II. in *Säulen*,

a) in *ſechsſeitigen Säulen*,

aa) *vollkommen*,

bb) mit abwechſelnden *breitern* und *ſchmälern* Seitenflächen.

Die Cryſtallen ſind theils von *mittlerer Größe*, theils *klein*, und *ſehr klein*, und werden *einzeln* und häufig gefunden.

Aeuſſerlich erſcheint der Saphir bald *glänzend* und *wenigglänzend*, bald *ſchimmernd*.

In-

Inwendig aber ist er *starkglänzend* von einem v
kommenen *Glasglanze.*

Sein Bruch ist *uneben* und *flachmuschelig*, das
dem vollkommen *muscheligen* zu nähern scheint.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *sch*
kantig.

Er geht aus dem *Durchsichtigen* in das *Halbdur*
sichtige bis in das mehr oder weniger *Durchscheine*
über.

Ist *hart,*

Spröde und nicht sonderlich schwer
zersprengbar.

Seine specifische Schwere = 3,991 bis 4,076: 1,00

Seine Bestandtheile:

98 — 50 *Thonerde,*
1 *Eisenkalch,*
0 — 50 *Kalcherde* *).

Die Fundörter sind Pegu, Ceylon, Brasilien, and
hat man in neuen Zeiten Saphire in Böhmen, in Frank
reich zu Puy in Velay — — gefunden.

Gattung X.

Spinell.

Lat. Silex Spinellus. *Fr.* Spinelle. *Engl.* Spinell
Ital. Spinello. *Ungr.* Spinell.

Die rothe Farbe des Spinells geht aus dem *Vei*
chenrothen **) ins *Kochenill - Braun - Blut - Kirsch*
Karmesin - Karmin - und *Rosenrothe* ***), ins *Röthlich*
weiße, *Hyacinthrothe*, bis ins *Oraniengelbe* ****), un
Röth

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 88.
**) Almandin.
***) Ballais.
****) Rubicell.

Zeisiggrüne über. Auch will man ihn von *blauer Farbe* gefunden haben.

Er kommt *derb* in *ſtumpfeckigen Stücken*, in *Körnern*, in *Geſchieben* und *cryſtalliſirt* vor.

I. in *Pyramiden*

α) in *einfachen dreyſeitigen Pyramiden*, mit theils *ſchwach*, theils *ſtark abgeſtumpften Ecken*.

β) in *doppelten dreyſeitigen Pyramiden*, theils *vollkommen*, theils mit *ſchwach abgeſtumpften Kanten*.

II. in *Säulen*

α) in *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, die entweder an beyden Enden mit *vier Flächen* zugeſpitzt, oder *zugeſchärft* ſind, oder ſchwach *abgeſtumpfte Seitenkanten* haben.

β) in *ſechsſeitigen Säulen*,

αα. *vollkommen*,

ββ. an den *abwechſelnden Ecken* der Seitenkanten *ſchwach abgeſtumpft*,

γγ. an *beyden Enden* mit *drey Flächen zugeſpitzt*,

δδ. derſelbe Cryſtall, nur daſs die *Zuſpitzung* wieder ganz ſchwach *abgeſtumpft iſt*.

III. in *Würfeln*, an welchen gewöhnlich die zwey entgegenſtehenden *Ecken abgeſtumpft* erſcheinen.

IV. in *Tafeln*

α) in *dreyſeitigen Tafeln*,

β) in *vierſeitigen Tafeln*,

γ) in *ſechsſeitigen Tafeln*.

V. in *Zwillings-* und *Drillingscryſtallen*.

Die Cryſtallen ſind *klein* und oft *ſehr klein*, und werden gewöhnlich *loſe* ſelten *eingewachſen* gefunden.

Der äuſſere Glanz des Spinells iſt theils *glänzend* theils *wenigglänzend.*

Inwendig iſt er aber immer *ſtarkglänzend*, von einem *vollkommenen Glasglanze.*

Im Querbruche zeigt er ſich *flachmuſchelig* im Längebruch aber *blätterig.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig.*

Er wird *Durchſichtig*, *Halbdurchſichtig* auch nur *Durchſcheinend* gefunden.

Iſt *hart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Sein ſpecifiſches Gewicht = 3,570 bis 3,590 : 1,000

Seine Beſtandtheile ſind:

15,68 *Kieſelerde,*
76,35 *Thonerde,*
2,63 *Eiſenerde,*
1,28 *Kalcherde.*

Der Spinell hat gleiches Vaterland mit dem Rubin.

Gattung XI.

Topas.

Lat. Silex Topazius. *Fr.* Topaſe. *Ital.* Topazo. *Engl.* Topaz. *Ungr.* Topáz.

Der Topas findet ſich von *gelblich-graulich-bläulich-* und *grünlichweißer*, *ſchwärzlich-* und *gelblichgrauer*, *wein-* und *zitrongelber*, *lichte blaßberggrüner*, *blaßlavendel-* und *veilchenblauer*, *pfirſichblüth-fleiſch-* und *roſenrother* Farbe.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, in *ſtumpfeckigen Stücken*, in *Körnern* und *cryſtalliſirt* vor.

I. in

*) Klaproth in den Berl. Beob. B. III. S. 340.

I. in *vierſeitigen Säulen*,

a) in dergleichen *rechtwinklichen*,

b) in *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, die an den freyſtehenden Enden ziemlich *ſpitzwinkelig zugeſchärft* ſind,

c) in *dergleichen Säulen*, die aber an den zwey ſtumpfern Seitenkanten *flachwinklig zugeſchärft* und an den freyſtehenden Enden mit *vier* auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen *zugeſpitzt* ſind,

d) *dieſelbe Säule*, nur daſs ſie mit *ſechs Flächen zugeſpitzt* und an der Spitze wieder *abgeſtumpft* ſind.

II. in *ſechsſeitigen Säulen*,

III. in *achtſeitigen Säulen*, bey denen beſtändig zwey und zwey *Seitenflächen* unter einem ſehr ſtumpfen Winkel zuſammenſchlieſsen, die *Endkanten*, welche immer zwey und zwey der gleichen Seitenflächen mit der Erdfläche machen, *zugeſchärft*, die an den zwey gegenüberſtehenden ſcharfen Seitenkanten befindlichen *Ecken ſtark abgeſtumpft*, und die *drey Ecken*, welche ſich an eine jede der groſsen Abſtumpfungsflächen befinden, wieder *abgeſtumpft* ſind.

IV. in *Zwillingscryſtallen*, die entweder aus *zwey achtſeitigen Säulen*, die mit ihren Seitenflächen zuſammengewachſen ſind, oder aus zwey *einfachen dreyſeitigen Pyramiden*, die mit ihren Grundflächen vereiniget ſind, beſtehen.

V. in *Drillingscryſtallen*, dieſe beſtehen aus *drey achtſeitigen Säulen*, welche an den freyſtehenden Enden mit *acht Flächen*, theils *einfach*, theils *doppelt eingeſpitzt* ſind, und deren *Endſpitzen* mehr oder weniger *abgeſtumpft* ſind.

Die

Die Cryſtallen ſind theils von *mittlerer G* theils *klein* und *ſehr klein*, und der *Länge* nac *ſtreift*.

Der äuſſere Glanz des Topaſes iſt *mehr* oder *ger glänzend*, der innere aber *ſtarkglänzend*.

Im Hauptbruche iſt er vollkommen *geradblät* von einfachem Durchgange der Blätter, im Läng che aber *kleinmuſchelig*.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* und *ſcharfka Bruchſtücke*.

Er geht aus dem *Durchſcheinenden* ins *Halbd ſichtige* und *Durchſichtige* über.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Die Geburtsörter der Topaſen ſind der Schnec ſtein bey Auerbach im Voigtlande *), Zinnw Pegu, Ceylon, Braſilien, Sibirien — —

Die ſpecifiſche Schwere des auerbachiſch = 3,555 bis 3,564 : 1,000.

Die ſpecifiſche Schwere des braſilianiſch = 3,536 : 1,000.

Die ſpecifiſche Schwere des orientaliſche = 4,016 : 1,000.

Er wird zu Ring - Knopf - und Schnallenſtei verarbeitet. Auch bedient man ſich deſſelben ſtatt Smirgels.

Gattung XII.

Smaragd.

Lat. Smaragdus. *Fr.* Emeraude. *Engl.* Emer *Ital.* Smeraldo. *Ungr.* Smaragd.

---

*) Die Beſtandtheile des ſächſiſchen Topaſes ſind, 0,5[illegible] Kieſele 0,4459 Thonerde, 0,025 Kalcherde, 0,031 Eiſen. S. chemi Annalen, 1796. S. 111.

Der Smaragd hat eine aus dem *dunklen* bis ins *blaſſe* abwechſelnde *grasgrüne Farbe.*

Er kommt *derb*, in *eckigen Stücken*, in *Geſchieben* und *cryſtalliſirt* vor,

I. in *ſechsſeitigen Säulen*,

a) *vollkommen*,

b) mit drey *breitern* und drey *ſchmälern Seitenflächen*,

c) mit *Abſtumpfungen*,

aa. an *allen Seitenkanten*,

bb. an *allen Ecken*,

cc. an allen *Seiten* und *Endkanten*.

II. in *niedrigen ſechsſeitigen Säulen*, die an den Seitenkanten *abgeſtumpft*, und an den Enden mit *ſechs Flächen* nach *zugeſpitzt* ſind.

Die Cryſtallen kommen *groß*, von *mittlerer Größe*, und *klein* vor.

Aeuſſerlich iſt der Smaragd *mehr* oder *weniger glänzend*.

Inwendig *ſtarkglänzend*, von einem *vollkommenen Glasglanze*.

Sein *unvollkommner flachmuſcheliger*, dem *unebnen* ſich nähernder Bruch, zeigt ein *blätteriges Gewebe*.

Seine Bruchſtücke fallen theils *langſplitterig*, theils *dreyſeitigpyramidal* und *ſcharfkantig* aus.

Er kommt *durchſichtig*, *halbdurchſichtig* und *durchſcheinend* vor.

Iſt *hart*.

Spröde und nicht ſonderlich ſchwer *zerſprengbar*.

Sein ſpecifiſches Gewicht = 2,775 : 1,000.

Seine

Seine Beſtandtheile ſind:

66,25 *Kieſelerde,*
31,25 *Alaunerde,*
0,50 *Eiſen* *).

Das Vaterland Peru, die aſiatiſche Tartarey — — Er wird geſchliffen, und dient ſodann zum Schmuck

Gattung XIII.

Beryll.

Lat. Silex Beryllus. *Fr.* Berill. *Ital.* Berillo. *Engl* Beryll. *Ungr.* Berilt.

Art. I.

Edler Beryll.

Die Farben des edlen Berylls ſind die *gräulich-gelblich-* und *grünlichweiße,* die *weißlichgraue,* die *berg-* und *olivengrüne,* die *honig-* und *weingelbe,* die *laſur-* und *ſmalteblaue.*

Er kommt *derb,* in *Geſchieben* und *cryſtalliſirt* vor,

I. in *verſchobenen vierſeitigen Säulen,*
II. in *ſechsſeitigen Säulen,*
α) *vollkommen,*
β) mit *Zuſpitzung,*
αα. mit *ſechs Flächen* an den freyſtehenden Enden,
γ) mit *Zuſchärfung,*
a) an den *Seitenkanten,*
δ) mit *Abſtumpfung,*
a) an den *Seitenkanten,*
b) an den *Endkanten* und *Ecken* der freyſtehenden Enden.
III. in *Zwillingscryſtallen.*

Dieſe

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 31.

Dieſe regelmäſsige Geſtalten werden bald *groß* *), bald von *mittlerer Größe*, und bald *klein* gefunden. Insgeſammt aber ſind ſie der *Länge nach geſtreift*, und *glänzend*.

Inwendig iſt der Beryll gewöhnlich *ſtarkglänzend*, von einem vollkommenen *Glasglanze*.

Im Querbruche iſt er *blätterig*, von vierfachem Durchgange der Blätter, im Längebruch *unvollkommen* *splitterſchelig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Er wechſelt aus dem *Durchſichtigen* in das *Halbdurchſichtige*, bis in das *Durchſcheinende* ab.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,650 bis 2,722 : 1,000.

Seine Beſtandtheile nach H. *Bindheim*:

64 *Kieſelerde*,
24 *Alaunerde*,
8 *Kalcherde*,
1,66 *Eiſen*.

nach Herrn *Heyer*:

67 *Kieſelerde*,
32 *Thonerde*,
01 *Kalcherde*,
2 *Eiſen*.

nach Herrn *Herrmann*:

61 *Kieſelerde*,
29 *Thonerde*,
3½ *Eiſen*,
7 *Verluſt*.

nach Herrn *Lowitz*:

48 *Alaunerde*,
5 *Kieſelerde*, 44

*) So fand man z. B. eine Beryllcryſtallſäule von 30 Zoll lang und von 5 Zoll im Durchmeſſer im Althal, er zerbrach aber leider! beym Gewinnen. Georgi a. a. O. S. 146.

44 *Kalcherde,*
2 *Eiſenerde,*
1 *Verluſt.*

Die Findörter ſind Sibirien, Ceylon, Braſili die Inſel Elba, Iohanngeorgenſtadt, Schlackenwa auf dem höchſten Gipfel der Saualpe in Kärnthen, der Südſeite des Rothhauſsberges in Gaſtein im S burgiſchen. — —

Die ſchönſten Berylle erhalten wir aus dem Th riſchen Gebirgen. Sie brechen daſelbſt in Geſellſch mit Wolfram, Eiſenocher, Steinmark, Quarz, Be cryſtall und Speiskobolt.

Die ſächſiſchen haben eine lichte berggrüne Far ſind auch höchſtens nur Durchſcheinend, und ko men mit Quarz, erhärtetem Thone, Steinmark, G naten, Flusſpathe und Glimmer vor.

Die im Schlackenwalde brechen mit Zinnſte Quarz und Speckſtein.

Die auf der Inſel Elba liegen zwiſchen Feldſpa in Geſtalt kleiner gräulichweiſsen Cryſtallen.

Die ſalzburgiſchen ſind theils von grasgrüner, the von lichteſmalteblauer Farbe, und brechen daſelbſt Granit.

In Kärnthen kommt der Beryll in Geſtalt verſch bener vierſeitiger Säulen vor, die theils neben, the über, theils untereinander liegen, von Eiſenocher üb zogen ſind, und zu ihren Begleiter einen rauchgrau färbten Quarz haben.

Art. II.

Schörlartiger Beryll.

Lat. Silex Beryllus ſcorlaveus. ***Fr.*** Berill ſchor blanc, ou Berill ſchorlavé. ***Ital.*** Berillo ſchorlace ***Engl.*** Schirlaceous Beryll. ***Ungr.*** Fattyu Beril

Die grünlich weiſse Farbe des ſchörlartigen Berylls, [illegible] ſich bald der *ſchwefel-* und *blaßgrünlichgelben*, [illegible] *röthlichweißen* und *blaßfleiſchrothen*. Zuweilen [illegible] er auch *gelblichweiß* und *perlgrau* ge-

Er findet ſich gewöhnlich in *zwey* bis *ſechs langen Stücken*, die in einem Gemenge von [illegible]weiſsem Quarz und ſchwärzlichgrauen Glim[illegible]liegen, und zuweilen *ſechsſeitige Säulen* [illegible], die entweder an den *Endkanten abgeſtumpft*, [illegible] mit *ſechs Flächen zugeſpitzt* ſind.

Die äuſſere *Oberfläche*, ſowohl der *derben* als *cryſtallinischen* Abänderung iſt in die *Länge geſtreift*, und [illegible] mit zarten *Riſſen* und *Sprüngen* bezeichnet.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *glänzend* und [illegible] *glänzend*.

Im Bruche iſt er *uneben* von *kleinblätterigem Gefüge*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und nicht [illegible] *ſcharfkantig*, ſelten *rhomboidaliſch*.

Er [illegible] *gleichlaufende*, *dünn-* und *geradſtängliche* [illegible] *abgezeichnete* Stücke.

Iſt mehr oder weniger *Durchſcheinend*.

Hart, in einem geringen Grade.

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Sein ſpecifiſches Gewicht = 3,530 : 1,000

Seine Beſtandtheile ſind:

50 *Kieſelerde*,

50 *Thonerde* *).

Er bricht auf dem altenberger Stockwerke, und [illegible] Zwiefel in Bayern am Rabenſteine. Letztere kom-

*) Klaproth in den chem. Annalen 1784. B. I. S. 131.

men in *vollkommenen ſechsſeitigen* Säulen, die an l
den Enden mit *ſechs Flächen zugeſpitzt* ſind, vor.

Gattung XIV.

Schörl.

Lat. Scorlus. *Fr.* Schorl. *Engl.* Schirl. *I*
Schorl. *Ungr.* Fattyú Granat.

Art. I.

Schwarzer Stangenſchörl.

Silex Scorlus niger.

Der ſchwarze Stangenſchörl hat gewöhnlich e
gräulich-bräunlich- und *pechſchwarze* Farbe, ſel
eine *dunkelgelblichbraune, nelcken-* und *röthlichbra*
Farbe.

Er findet ſich *derb, eingeſprengt* und in *dr*
ſechs- und *neunſeitigen Säulen*, die, wenn
nicht abgebrochen ſind, eine *drey-* oder *vier-* o
ſechsſeitige Zuſpitzung haben, und zwar entwe
vollkommen, oder *abgeſtumpft* *).

Die Cryſtallen ſind theils *ſehr groß*, theils *gr*
theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *ſehr kl*
und mehr oder weniger in die *Länge geſtreift.*

Sowohl der äuſſere als innere Glanz des Sch
iſt bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*, bald *ſch*
mernd.

Sein Bruch iſt *dicht, uneben*, auch nicht ſelten
vollkommen kleinmuſchelig, und ſcheint in das *unv*
kommen Blätterige überzugehen.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, mehr o
weniger *ſcharfkantig.*

*) Herr Georgi erwehnt auch a. a. O. S. 187 eines kubiſchen Sch
der in Bereſocua bey Katharinenburg in Gneis vorkommen ſoll.

Der Derbe hat mehrentheils *dünn*- und *geradſtänglicht ausgezeichnete* Stücke, die bald *gleich*- bald *büſchel*- bald *ſternförmig* auseinander laufen, in die Länge geſtreift ſind, und ſich ſehr leicht von einander trennen laſſen, höchſtſelten *klein*- und *feineckigkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Er iſt *undurchſichtig*,
Hart,
Spröde und leicht
zerſprengbar.

Sein ſpecifiſches Gewicht = 3,047 bis 3,092.

Seine Beſtandtheile ſind:

33 *Kieſelerde*,
40,83 *Thonerde*,
3,33 *Braunſtein*.

Er kommt ſehr oft als ein zufälliger Gemengtheil im Granit und Gneiſe, in Zinn- und Eiſenſteingängen, in Quarze, in Talk — — vor.

Art. II.

Electriſcher Stangenſchörl.

Lat. Silex Turmalinus. *Fr.* Tourmaline. *Engl.* Turmalin. *Ital.* Turmalino. *Ungr.* Turmalin.

Der electriſche Stangenſchörl wird *leber*- und *röthlichbraun*, *karmin*- und *hyacinthroth*, *indig*- *himmelblau* und *laſurblau*, *oliven*- *dunkel*- *berg*- und *lauchgrün*, auch von einer Farbe, die das Mittel hält zwiſchen *piſtazien*- *gras*- und *lauchgrün* gefunden.

Er kommt in *kleinen Geſchieben*, in *eckigen Körnern* und *cyrſtalliſirt* vor,

I. in *Säulen*,

a) in *dreyſeitigen Säulen*, die an den *Kanten* entweder bald *mehr* bald *weniger abgeſtumpft*, oder an den *Seitenkanten zugeſchärft* ſind, und

ſo-

sodann die *Zuschärfungskanten abgestumpft* scheinen.

β) in *sechs-* und *neunseitigen Säulen*,

II. in *Pyramiden*,

a) in *doppelten dreyseitigen Pyramiden*,

III. in *nadelförmigen Crystallen*.

Die Crystallen sind theils *groß*, theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *sehr klein*.

Ihre Oberfläche ist so, wie bey dem schwarzen Stangenschörl in die *Länge gestreift*, und bald *glänzend*, bald *starkglänzend*.

Inwendig ist der Turmalin gewöhnlich *starkglänzend*.

Im Bruche *kleinmuschelig*, und zeigt dabey ein theils *versteckt*, theils ein *unvollkommen blätteriges Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er wechselt vom *Durchsichtigen* bis zum *Halbdurchsichtigen* und *Undurchsichtigen* ab.

Uebertrift an *Härte* den schwarzen Stangenschörl.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Seine specifische Schwere = 3,086 bis 3,130, und 3,155 : 1,000.

Seine Findörter sind Ceylon, Brasilien, der St. Gotthard, Tyrol, am Greiner im Zillerthale, Ehrenfriedersdorf, Castilien, Mähren. — —

Die Bestandtheile des *Ceylonischen* sind:

37 *Kieselerde*,
39 *Thonerde*,
15 *Kalcherde*,
9 *Eisen* *).

I

*) Bergmann in seinen opusculis Vol. II. S. 128.

Die Bestandtheile des *Brasilianischen:*

34 *Kieselerde,*
42 *Thonerde,*
9 *Eisen* *).

Die Bestandtheile des von *St. Gotthard:*

37,5 *Kieselerde,*
38,5 *Thonerde,*
10 *Kalcherde,*
9 *Eisen* **).

Die merkwürdigste Eigenschaft des Turmalins ist die electrische Kraft, die er durch die Erwärmung bis zu 200° Fahrenheit erhält, so, dass er alsdann Asche und andere leichte Körper anzieht und zurückstösst. Auch schon durch blosses Reiben auf einem wollenen Tuche, oder wenn man ihn in die Sonnenwärme legt, zeigt er diese Eigenschaft gegen Papier, Stroh, Baumwolle. — — —

Er wird zu Ringsteinen geschliffen und so gefasst, dass man ihn heraus nehmen kann, um seine electrische Kraft zu zeigen.

Gattung XV.

Thumerstein.

Lat. Silex Thumensis. *Fr.* Schörl violet du Dauphiné. *Engl.* Pseudo Schörl. *Ital.* Pseudo-Schorlo. *Ungr.* Tumiaikö.

Die Hauptfarbe des Thumersteins ist die *nelkenbraune* von allen Abstuffungen. Ausser dieser Farbe kommt er auch noch *gelblichbraun, perl-grünlich-* und *aschgrau*, lichte *bräunlichgrün, viol-* und *berlinerblau* vor.

Er findet sich *derb, eingesprengt* und *crystallisirt,* I. in

*) Bergmann in seinen opusculis Vol. II. S. 108.

I. in *Rhomben*, und zwar
in sehr *flachen breitgedrückten Rhomben*, die
den zwey entgegengesetzten stumpfen Seitenk
ten *abgestumpft* sind,

II. in *Pyramiden*,
a) in *doppelten vierseitigen Pyramiden*,
b) in dergleichen, die aber an den *Seitenkan*
schwach abgestumpft sind, und deren Spi
sich bisweilen in eine *Schärfe* endiget.

Die Rhomben kommen von *mittlerer Größe, kl*
auch *sehr klein* vor. Die Oberfläche derselben ist
Länge nach *gestreift*, ihre *Abstumpfungsflächen* a
sind *glatt*.

Die Pyramiden sind *klein* und *sehr klein*, und
die *Quere gestreift*.

Aeusserlich ist der Thumerstein theils *glänze*
theils *wenig glänzend*.

Inwendig aber ist er gewöhnlich *starkglänzend*.

Sein *unebener Bruch* zeigt ein *kleinmuscheliges*
webe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *sch*
kantig.

Er geht aus dem *Durchsichtigen* ins *Halbdu*
sichtige, *Durchscheinende*, bis zu dem an den *Ka*
Durchscheinenden über.

Ist *hart*.

Spröde und leicht
zersprengbar.

Seine specifische Schwere = 3,2956 : 1,000.

Seine Bestandtheile:

52,7 *Kieselerde*,
25,6 *Alaunerde*,
9,4 *Kalkerde*,
9,6 *Eisen*.

Die Findörter sind Thum bey Ehrenfriedersdorf, Bourg d'Oisans in Dauphiné, die Pyreneen. — —

Der sächsische bricht mit Kalchspath, Schwefel- und Arsenikies, bisweilen auch mit gediegenem Wismuthe. Der Dauphineer mit Strahlstein, Amianth, Adular, Bergcrystall und Chlorit; der aus den Pyreneen aber nur mit Kalchspath.

Gattung XVI.

Eisenkiesel.

Der Eisenkiesel kommt von einer *gelblich*- und *lberbraunen* Farbe vor.

Er findet sich *derb* und in *sechsseitigen Säulen*, die an den beyden Enden mit *drey* auf die abwechselnden Seitenflächen aufgesetzten *Flächen* zugespizt sind.

Die Crystallen sind theils *sehr klein*, theils *ganz klein*, und liegen auf der derben Abänderung übereinander- und untereinander.

Die *Seiten*- und *Zuspitzungsflächen* sind *rauh* und mit einer *gelben Eisenrinde überzogen* und daher *matt*.

Inwendig sind die Crystallen *kaum merklich schimmernd*.

Sowohl der äussere als innere Glanz des derben Eisenkiesels ist *glänzend*, und zwar *pechglänzend*.

Im Bruche ist er *uneben* dem *splitterigen* sich nähernd.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er hat *großkörnige ausgezeichnete Stücke*.

Ist *mehr* oder *weniger* an den Kanten *durchscheinend*.

Hart.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Sein

Sein Findort iſt Geiſten, ohnweit Zinnwalde i Böhmen.

Gattung XVII.

Quarz.

Lat. Quarzum. *Fr.* Quarz. *Ital.* Quarzo. *Eng* Quarz. *Ungr.* Bányavirág.

Art. I.

Amethyſt.

Lat. Amethyſtus. *Fr.* Amathyſte. *Engl.* Amethy ſte. *Ital.* Amethyſto. *Ungr.* Ametiſzt.

Die Farben des Amethyſts ſind die *violblaue* od die *veilchenrothe*, die *nelcken-* und *ſchwärzlichbraun* die *gräulich-grünlich* und *milchweiße*, die *perlgrau* die *blaßkochenill-*, *dunkelziegel-* *blaßblut-* und lichte r *ſenrothe*, die *gras-* *oliven-* und *ſchwärzlichgrüne* un die *bräunlichſchwarze*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, in *ſtumpfeckig Stücken*, *tropfſteinartig*, in *Geſchieben*, mit *Eindr cken* und *cryſtalliſirt* vor.

I. in *einfachen ſechsſeitigen Pyramiden*

II. in *doppelten ſechsſeitigen Pyram den*,

III. in *doppelten ſechsſeitigen Säulen*, d an *einem* oder an *beyden Enden* mit *ſechs Fläch* zugeſpitzt ſind.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt der Amethy bald *ſtarkglänzend*, bald *glänzend*, von einem *Gla glanze* der ſich dem *Fettglanze* nähert, bald *weni glänzend*.

Die ſtarkglänzende Abänderung hat einen *muſch ligen Bruch*; der aus dem *klein-* und *flachmuſchelig* bis in das *vollkommen muſchelige* übergeht und zeigt d

b

ey ein *verflecktblätteriges Gewebe*. Der *glänzende* Amethyſt iſt im Bruche *ſplitterig*, der *wenigglänzende* aber theils *ſplitterig*, theils *faſerig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfeckig*.

Er findet ſich theils von *unabgeſonderten*, theils von *unvollkommenen ſtängligen*, und von *eckigkörnigen*, theils von *faßerigen ausgezeichneten* Stüchen.

Die Bruchflächen der ſtänglichen Abänderung ſind *durchglänzend*, und in die *Quere geſtreift*.

Er geht aus dem *Durchſichtigen* ins *Halbdurchſichtige*, bis in das *ſtark Durchſcheinende* über.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,651 bis 2,657 : 1,000.

Die Beſtandtheile ſind: *Kieſel-* *Thon-* *Kalch-* und *Bitterde*.

Er bricht häufig bey Wieſenbad ohnweit Annaberg, in den Pfälzer- und Zweybrücker Achatnieren, zu Schemnitz in Ungarn, wie auch zu Kremnitz, in Siebürgen zu Porkura, Vöröspatak. — — — Die grünen Amethyſte, wie auch die ſogenannten Haaramethyſte, finden ſich in der Grafſchaft Glaz in Achatnieren.

Man verwendet ihn zu Doſen, Schaalen, Stockknöpfen, Ringſteinen. —

Art. II.

Bergcryſtall.

Lat. Silex Quarzum Cryſtallus. *Fr.* Cryſtall de Roche. *Engl.* Rock Criſtal. *Ital.* Criſtallo di rocca. *Ungr.* Kriſtàly.

Der

Der Bergcryſtall kommt von *hell- gelblich-* u
gräulichweißer, rauchgrauer *), *ſmaragdgrün*
ocher- wein- und *lichte honiggelber* **) *Kochenill-* u
kermeſin- und *blaßroſenrother* ***), *blaßröthlich- ge*
lich- nelcken- und *ſchwärzlichbrauner* und *blaßviolbla*
Farbe vor.

Er findet ſich *derb*, in *ſtumpfeckigen Stücken*, *Geſchieben* ****) und *cryſtallisirt*,

I. in *Pyramiden*,
   a) in *einfachen ſechsſeitigen Pyramiden*,
   b) in *doppelten ſechsſeitigen Pyramiden*,

II. in *Säulen*,
   a) in *vollkommenen Säulen* *****),
   b) an *einem* oder an *beyden Enden* mit *ſechs* die Seitenflächen aufgeſetzten *Flächen zu ſpitzt*.

Die *Seitenflächen* der Säulen ſind *horizontalgeſtrei* die der Pyramiden aber ſind *glatt*, und die Oberf che der Geſchiebe iſt gewöhnlich *rauh*, und ni ſelten mit einer Quarzrinde überzogen, ſo wie auch die Cryſtallen bald mit Kalchſpath und Braunſpa bald mit Glimmer und gemeinem Chlorit bedeckt ſcheinen.

Der äuſſere Glanz iſt daher zufällig.

Inwendig iſt er *ſtarkglänzend*, von einem *Gl glanze*.

Im Bruche *vollkommen muſchelig* und *verſteckt bl terig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcha kantig*.

---

*) Rauchtopas.
**) Zitrin.
***) Afterrubin.
****) Cryſtallkieſel, Rheindiamant.
*****) S. Georgi a. a. O. S. 159.

Er geht aus dem *Durchſichtigen* ins *Halbdurchſichtige*, bis in das ſtark *Durchſcheinende* über.

Iſt weit *härter* als der Quarz.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,633 : 1,000.

Seine Beſtandtheile:

93 *Kieſelerde*,
6 *Thonerde*,
1 *Kalcherde* *).

Bergcryſtalle finden ſich in Sachſen, in Böhmen, in Tyrol, in Frankreich, in Ungarn, in Siebenbürgen, in der Schweitz, in Spanien, Italien. — —

Man bedient ſich derſelben zu Gefäſsen und allerhand Galanteriearbeiten, zu den Pierres de Stras und Pierres de Cayene.

Merkwürdig bleiben immer jene Bergcryſtalle, welche Amyanth, Strahlſtein, ſchwarzen Stangenſchörl, Turmalin, Braunſtein, Titankalch, gemeinen Chlorit, Hornblende, Naphthe, Waſſertropfen und Luftblaſen eingeſchloſſen enthalten.

Art. III.

Roſenrother Quarz.

Lat. Quarzum rhodites. *Ungr.* Roſaszin Bányavirág.

Die Farbe dieſes Quarzes iſt die *roſenrothe* von verſchiedenen Graden der Höhe.

Er findet ſich *derb*, und, wiewohl ſelten in *ſechsſeitigen Pyramiden* cryſtalliſirt **).

So-

*) Bergmann a. a. O. Vol. II. S. 112.

**) S. Neue Schriften der Geſellſch. naturf. Freunde in Berlin B. I. S. 187.

Sowohl ſein äuſſerer als innerer Glanz iſt *ſtarkglä zend*, von einem *Glasglanze* der ſich dem *Fettglan* nähert.

Im Bruch iſt er *ſplitterig*, *uneben*, das ſich de *Muſcheligen* nähert.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſchar kantig*.

Er kommt gewöhnlich von *geradſchaaligen un gezeichneten* vor.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine Beſtandtheile ſind: *Kieſel*- und *Thonerd Braunſteinkalch* und *Eiſen*.

Seine Fundörter: der Rabenſtein bey Zwieſel i Baiern, das Böhmerwaldgebirge, Sibirien. — — —

Art. IV.

Gemeiner Quarz.

Lat. Quarzum commune. *Fr.* Quarz commun. *Engl.* Common Quarz. *Ital.* Quarzo commune. *Ungr.* Közbányavirág.

Die Farben des gemeinen Quarzes ſind die *weiſſe* die *graue*, die *blaue*, die *rothe*, die *gelbe*, die *grüne*, die *braune*, die *ſchwarze*.

Weiß kommt er vor, *ſchnee*- *milch*- *gräulich*- *gelblich*- *röthlich*- und *grünlichweiß*.

Grau, *perl*-*rauch*- *gräulich*- *bläulich*- und *gelb lichgrau*.

Blau, *dunkel*, *hoch*, *lichte*- und *blaßberliner* und *ſapbirblau*.

Roth, *ziegel*- *kermeſin*- *fleiſch*- und *mordoreroth*.

Gelb, *blaßhonig*- *wachs*- und *ochergelb*.

Grün, *Olivengrün*.

Braun,

Braun, gelblich — röthlich — ſchwärzlich — nelkenbraun.

Schwarz, grünlichſchwarz.

Er findet ſich *derb, eingeſprengt*, in *ſtumpfeckigen Stücken*, in *Geſchieben*, in *Körnern* *), *zellig, traubenförmig, durchlöchert, zerfreſſen, gekämmt, ſtalaktitiſch, tropfſteinartig*, mit *pyramidalen, würflichten, rhomboidaliſchen* und *tafelartigen Eindrücken*, in *ſtalaktitiſchen Geſtalten* z. B. als *Fungit*, auch bisweilen als *Afterkryſtall*.

Die äuſsere Oberfläche iſt gewöhnlich *rauh*, ſelten *glatt*.

Der äuſsere Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er bald *wenigglänzend*, bald *glänzend*, von einem *Glasglanze*, der ſich nicht ſelten zum *Fettglanze* **) nähert.

Sein dichter Bruch zeigt ein *uneben*es und *ſplittriges*, ſelten ein *muſcheliges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfeckig*.

Er

*) Sand.
**) Fettquarz.

Er hat bisweilen *schaalige* ausgezeichnete Stück
Ist mehr oder weniger *durchscheinend*, auch w
nur an den *Kanten durchscheinend.*
Hart.
Spröde, und leicht
zersprengbar.
Seine Bestandtheile sind:
Kiesel,
Thon,
Kalch und
Eisenerde.
Sein spezifisches Gewicht = 2,640 bis 2,763: 10
Er kommt in einzelnen Gebirgskuppen, in gan
Lagern, auf Gängen, und auch als Gemengtheil v
vielen Stein — und Gebirgsarten vor.

Der *Avanturino* ist ein gräulichweisses oder brä
lichroth gefärbtes Quarzgeschiebe von kleinspätrig
Gewebe, das nach verschiedenen Richtungen
Glimmerflämmchen zu spielen scheint. Man v
wendet den Quarz zur Bereitung des Glases,
Steinguts, der Smalte und zu feuerfesten Gefässen.

Art. V.

P r a s e n.

Lat. Silex quarzum Prasius. *Fr.* Prase. *Engl.* Pra
Ital. Prasiò. *Ungr.* Práz.

Die gewöhnlichste Farbe des Prasen ist die *lauch-*
rüne von allen Graden der Höhe, selten die *oliven-*
nd pistaziengrüne.

Er findet sich *derb* und crystallisirt

I. in *sechsseitigen Säulen*, die an einem Ende mit *sechs Flächen zugespitzt* sind,

II. in *kleinen sechsseitigen Tafeln.*

Die Crystallen sind theils von *mittlerer Größe*, *klein.*

Aeusserlich ist der Prasen *glänzend*, auch oft nur *iggläuzend.*

Inwendig *glänzend*, von einem *unvollkommenen glanze.*

Im Bruche *grobsplitterig*, *uneben* und *unvollkom-* *muschelig.*

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharf-* *g.*

Er hat *keilförmige* und *unvollkommen stänglige*, auch *förmige* ausgezeichnete Stücke.

mehr oder *weniger Durchscheinend.*

Hart.

Spröde und leicht

zersprengbar.

Seine specifische Schwere = 2,699 : 1,000.

Er bricht in Chursachsen bey Breitenbrun ohnweit *arzenberg* in einem Erzlager, welches aus mag-*chem* Eisenkies, Bleyglanz, Blende, Schwefel-*Kupferkies*, Kalchspath, Quarz und aus gemei-*grünen* Strahlstein besteht. Letzterer ist auch ein *öhnlicher* Gemengtheil des Prasen. Auch kommt *Fürstenberg* ohnweit Scheibenberg — — vor. Er nimmt eine gute Politur an, und wird zuwei-*zu* Galanteriearbeiten verwendet.

Gattung XVIII.

Hornſtein.

Lat. Silex corneus. *Fr.* Pierre de corne. *Ital.* tro ſelce. *Engl.* Ghert. *Ungr.* Szarúkö.

Art. I.

Gemeiner Hornſtein.

Silex corneus communis.

Die Farben des gemeinen Hornſteins ſind die *bläulich- perlgelblich- grünlich- röthlich- rauch- ſchwärzlichgraue*, die *gräulich-* und *gelblichweiße*, *fleiſch- roſen-* und *bräunlichröthe*, die *berg- oliven- ſchwärzlichgrüne*. Nicht immer erſcheinen aber Farben allein, vielmehr finden ſich oft mehrere de ben in einem und eben demſelben Stücke, fleck- ſtreifenweiſe beyſammen.

Er kommt *derb* in *ſtumpfeckigen Stücken*, in *ſchieben*, in *fremdartigen Geſtalten*, und als Afte ſtall vor, und zwar

I. in *Pyramiden*,
   a) in *einfachen länglichen dreyſeitigen Pyr den*,
   b) in *flachen doppelten dreyſeitigen Pyramide*
II. in *Säulen*,
   a) in *vollkommenen ſechsſeitigen Säulen*,
   b) in dergleichen Säulen, die aber an einem E mit *drey Flächen* zugeſpitzt ſind,
III. in *Tafeln*,
   a) in *ſechsſeitigen Tafeln*,
IV. in *Würfeln* und in *Rhomben*.

Die Oberfläche dieſer Aftercryſtallen iſt *rauh*, *eben*, ſehr oft auch *drufig* und gewöhnlich *matt*, ten *ſchwachſchimmernd*, und machen ſodann den bergang in Quarz.

Im Bruche ist er *uneben grob-* und *kleinsplitterig* (*splitteriger Hornstein*) und geht bisweilen ins *Ebene* und *Muschelige*, (*Muscheliger Hornstein*) über.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er ist mehr oder weniger an den Kanten *durchscheinend*, selten *durchscheinend*, und dann macht er den Uebergang theils in Chalcedon, theils in Feuerstein, theils in Quarz.

Er ist *hart*.

Spröde und oft schwer

zersprengbar.

Sein specifisches Gewicht = 2,708 : 1,000.

Seine Bestandtheile sind: *Kiesel-* *Thon-* und *Kalch-*

Der Hornstein findet sich wohl in allen Ländern, in Böhmen, in Sachsen, in Schweden, in Norwegen, in Ungarn, in Siebenbürgen. — — —

Er ist sehr oft die Mutter des gemeinen Opals, des Goldes, Silbers, Zinnobers, des gediegnen Wissmuths, des Braunsteins, des erhärteten Uranochers. —

Der sogenannte *ungarische goldhaltige Zinnopel* ist ein Hornstein von einer Farbe, die das Mittel hält, zwischen *Röthlich-* und *Leberbraun*, und bricht sehr häufig bey Schemnitz.

Die *Aftercrystallen* kommen bey Schneeberg vor.

Man bedient sich übrigens des Hornsteins zu Pflaster- und Ecksteinen.

Art. II.

Holzstein.

Silex lythoxylon. *Fr.* Bois pétrifié. *Ital.* Legno petrificato. *Engl.* Woodstone. *Ungr.* Kövesfa.

Die Farben des Holzſteins ſind die *gräulichweiſ rauch-* und *ſchwärzlich-graue, gräulich-* und och *gelbe, berg-* und *grasgrüne, ziegel-blut-* und *koch millrothe.*

Dieſe Farben erſcheinen in einem Stücke nie ei allein, ſondern mehrere zuſammen, und zwar bi *Fleck-* bald *Streifenweiße.*

Er findet ſich immer in *Holzgeſtalt,* bald in gr ſern bald in kleinen Stücken von *Stämmen, Aeſt* und *Wurzeln,* ſelten daſs er als *Geſchiebe* vorkomm

Die Oberfläche deſſelben iſt gröſstentheils *ra uneben* und in die *Länge geſtreift.*

Sein äuſſerer *Glanz* iſt *zufällig.*

Inwendig iſt er *ſchimmernd,* auch wohl *matt,* ſ ten *wenigglänzend.*

Sein dichter, theils *ebener*, theils *unebener* Bru zeigt ein *muſcheliges* und zugleich *ſplitteriges* Gewe

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmtekig* und *ſcha kantig.*

Er iſt mehr oder weniger an den *Kanten Dur ſcheinend.*

Hart.

Spröde und nicht ſonderlich ſchwer.

zerſprengbar.

Der Holzſtein findet ſich ſehr häufig in Sachſe in Franken, in Schwaben, in Oeſtreich, in Böhm Mähren, in Ungarn, in Siebenbürgen — — w und wird, wie der Achat, zu allerhand Galante waaren verwendet.

Gattung XIX.

F e u e r ſt e i n.

Lat. Silex Pyromachus. *Fr.* Pierre á feu. *Ital.* P tra Focaja. *Engl.* Flint. *Ungr.* Kova.

D

Die Farben des Feuersteins sind die *rauch-* *gelb-* *bläulich-* und *dunkelgraue*, die *bräunlichschwarze*, die *bräunlichrothe*, die *ochergelbe*, die *röthlich-* und die *gelblichbraune*.

Sehr oft kommen auch in einem und ebendemselben Stücke mehrere dieser Farben fleck- und streifenweise beysammen vor.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt* in *scharfeckigen* und *runden* Stücken, *durchlöchert*, mit *Eindrücken*, von verschiedenen fremdartigen Gestalten, als *Echiten*, *Madreporit*, auch in *Afterkrystallen*.

I. in *einfachen dreyseitigen Pyramiden*.

II. in *doppelten dreyseitigen Pyramiden*.

III. in *sechsseitigen Säulen*.

Die Oberfläche des Feuersteins ist *rauh*, *uneben*, und gewöhnlich mit einer Kreiden- oder Trippelrinde überzogen.

Inwendig ist er *schimmernd*, das sich bisweilen dem *wenigglänzenden* nähert.

Im Bruche zeigt er sich *vollkommen muschlig*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*, sie fallen aber auch bisweilen *schaalig* aus.

Selten hat er *festungsartiggebogene ausgezeichnete* Stücke.

Er geht aus dem an den *Kanten Durchscheinenden* ins *Durchscheinende* über, doch finden sich auch Beyspiele, die ganz *undurchsichtig* sind.

Er ist *weit härter* als der Hornstein.

Spröde und *nicht* sonderlich schwer *zersprengbar*.

Seine specifische Schwere wechselt von 2,581 bis 2,595 ab.

Seine Bestandtheile sind:

98 *Kieselerde*,

0,50 *Kalcherde*,

0,25

0,25 *Thonerde,*
0,25 *Eiſenkalch,*
1 — *Flüchtige Theile* *).

Die Hauptfindörter der Feuerſteine ſind die Ka
und Kreidengebirge.

Man bedient ſich derſelben zu Glätt- und Flin
ſteinen, zu Glas- und Steingut, zum Stein- und G
ſchleifen. — —

Gattung XX.

M e n i l i t.

Lat. Silex Menilites. *Fr.* Menilit. *Engl.* Men
Ital. Menilit. *Ungr.* Menilit.

Die Farbe des Menilits iſt die *haarbraune,* gewö
lich aber iſt er äuſſerlich *himmelblau* angelaufen.

Er kommt in theils *größern,* theils *kleinern* m
nieren- und *knochenförmigen* Stücken vor.

Aeuſſerlich iſt er *ſchimmernd.*

Inwendig aber *glänzend* von einem *Pechglan*

Sein dichter Bruch zeigt ein *muſcheliges* Geweb

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſch*
kantig.

Er iſt an den Kanten *Durchſcheinend.*

Hart, doch in einem weit geringeren Grade
der Feuerſtein.

Spröde und leicht
zerſprengbar.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,185 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind:

85 *Kieſelerde,*
1 *Alaunerde,*

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 46.

0,50 *Eiſenkalch*,
0,50 *Kalcherde*,
11 *Waſſer* und *Kohligter Stoff* *).

Er bricht zu Menil-Montant bey Paris 60 bis 80 Fuß tief unter einer Thonbank, in Geſellſchaft des Polierſchiefers.

Gattung XXI.

Chalcedon.

Lat. Silex Chalcedonius. *Fr.* Chalcedoine. *Ital.* Calcedonio. *Engl.* Chalcedony. *Ungr.* Kálcedon.

Art. I.

Gemeiner Chalcedon.

Silex Chalcedonius vulgaris.

Die Farben des Chalcedons ſind die *gräulich*- und *[illegible]weiße*, *röthlich*-, *grünlich*-, *perl*- und *rauchgraue*, *[illegible]lichſchwarze*, *berliner*-, *ſmalte*-, *viol*- und *laven-[illegible]*, *berggras*-, *ſpargel*-, *lauch*- und *olivengrüne*, *[illegible]*-*röthlich*- und *ſchwärzlichbraune*.

Gewöhnlich erſcheinen dieſe Farben wolkig, auch ſehr oft mehrere derſelben in einem Stücke bald [illegible]- und ſtreifenweiſse, bald einförmig vorhanden.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *aderig*, in *[illegible]eckigen Stücken*, in *Geſchieben*, *tropfſteinartig*, *[illegible]-trauben*- und *kolbenförmig*, *zellig*, *durchlö-[illegible]t*, *zerfreſſen*, als *Ueberzug* **) mit *rhomboidali-[illegible]* und *pyramidaliſchen Eindrücken*, in *fremdartigen [illegible]falten*, vorzüglich als *Echinit*, und *cryſtalliſirt*.

I. in

*) Klaproth.

**) So findet man z. B. bey Schemnitz ſehr oft einzelne Cryſtallen von [illegible]em Spieſsglanzerze mit Chalcedon überzogen.

I. in *einfachen drey-* und *ſechsſeitigen Pyra*
den,
II. in *doppelten ſechsſeitigen Pyramiden*,
a) *vollkommen*,
b) mit *abgeſtumpften Seitenkanten*.
III. in *vollkommenen Würfeln*.
IV. in *Rhomben*.

Die Cryſtallen haben gewöhnlich eine *mittl*
Größe, nicht ſelten aber kommen ſie auch *klein* u
ſehr klein vor.

Der äuſſere Glanz des Chalcedons iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er *ſchwach Schimmernd*, das auf
einen Seite ins *Wenigglänzende*, auf der andern al
ins *vollkommen Matte* übergehet.

Im Bruche iſt er *dicht*. *ſplitterig*, *eben*, *auch*
klein- und *flachmuſchelig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſchw*
kantig.

Er hat bisweilen *dick*- oder *dünn*, meiſtens *u*
centriſchſchalig ausgezeichnete Stücke.

Er geht aus dem *mehr* oder *weniger Durchſch*
nenden ins *Halbdurchſichtige* und *Durchſichtige* über.

Iſt *weit härter* als der Feuerſtein.

Spröde und leicht
zerſprengbar.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,615 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind:

83,3 *Kieſelerde*,
1,6 *Thonerde*,
10 *Kalcherde*,
0,4 *Eiſen* *).

D

*) Die Berliner Geſellſchaft naturforſchender Freunde, Schriften, B. I
S. 424.

Die Findörter ſind Island, die Färöer Inſeln, Zweybrücken, Böhmen, Sachſen, Tyrol, Ungarn, Siebenbürgen. — — —

Auf Island — — kommt der Chalcedon ſehr oft in Geſellſchaft mit dem gemeinen Opale, auch mit zerwittertem Zeolithe vor.

In den Pfälzer- und Zweybrücker Mandelſteingebirgen brechen Chalcedone, die in ihrem Innern Mooſe, vorzüglich den lichen rangiferinus eingeſchloſſen enthalten. Man nennt ſie *Dendrachate* oder *Moccaſteine*, von dem Hafen Mocca, aus welchem man ſie ehemals nach Europa zu verſenden pflegte.

Die gräuliche weiſse Abänderung mit rothen oder gelben Streifen iſt der Alten *Sardonix*.

Der bräunlichſchwarze mit weiſsen Zirkeln und Linien, heiſst *Onyx* *), auch *Memphit*, von der alten Stadt Memphis in Egypten.

Chalcedone, worinnen abwechſelnde Streifen von *roth, ſchwarz, weiſs, grau* — vorkommen, werden *Chalcedonyxe* genennt.

Zeigt der Chalcedon gegen das Licht gehalten, *regenbogenfarben*, ſo nennt man ihn *Regenbogenachat*.

Da der Chalcedon eine gute Politur annimmt, ſo bedient man ſich deſſelben zu Doſen, Ringſteinen, Heft- und Stockknöpfen, zu Uhrgehäuſen, Pettſchaften. — —

Art. II.

Carneol.

Lat. Silex Carneolus. *Fr.* Carnalina. *Engl.* Cornelian ſtone. *Ital.* Carnalina. *Ungr.* Kárneol.

Die

* Etwas über die Onyxgebirge des Cteſias und den Handel der Alten nach Oſtindien von A. F. von Veltheim. Helmſtädt 1797.

Die Farben des Carneols sind die *blut-fleisch-* *hyacinthrothe*, die *honig-wein-* und *pomeranzeng* Selten findet er sich durchaus gleich gefärbt.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, in *stumpfecki* *Stücken*, *unvollkommen kugelich*, *nieren-* und *tr* *steinartig*, auch in fremdartiger Gestalt als *Terebr* *lit* vor.

Sein *äusserer Glanz ist zufällig*.

Inwendig ist er *schwachschimmernd*, von ein *schwachen Wachsglanze*.

Im Bruche *klein-* und *flachmuschelig*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *schu* *kantig*.

Er geht aus dem *Durchscheinenden* in das *H* *durchsichtige* über.

Ist *hart*.

Spröde und leicht *zersprenghar*.

Seine specifische Schwere = 2.597 bis 2,606 : 1,0

Die Fundörter sind die Gegenden Rochlitz, Ch *nitz*, Zwickau und Freyberg, die zweybrückisch Achatbrüche — — die schönsten Beyspiele aber halten wir aus Arabien.

Man bedient sich des Carneols zu Rock- Hemdeknöpfen, zu Ringsteinen, Arm- und Halsb dern. — — —

Gattung XXII.

Hyalith.

Lat. Silex Hyalithes.

Die Farben des Hyaliths sind die *hell-* und *g* *lichweiße*.

Er findet sich *derb*, und zwar entweder *tropfst* *artig* oder *traubig*.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *ſtarkglänzend*, einem *vollkommenen Glasglanze*.

Sein dichter Bruch zeigt theils ein *ebenes*, theils ein dem *Muſcheligen* ſich näherndes Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Er iſt gewöhnlich *durchſichtig*, bisweilen aber auch *mehr* oder *weniger durchſcheinend*.

Er iſt *hart*, doch in einem geringern Grade als der Quarz.

Spröde und ſehr leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,110 : 1,000.

Dies ehemals unter den Namen Müllerſches Glas und Lavaglas in den Syſtemen aufgeführte Mineral kommt zur Zeit nur in Baſalten vor.

Gattung XXIII.

Heliotrop.

Silex Heliotropius. *Fr.* Heliotrope. *Ital.* Heliotropio. *Engl.* Heliotrope. *Ungr.* Szentkö.

Art. I.

Gemeiner Heliotrop.

Silex Heliotropius vulgaris.

Der Heliotrop hat gewöhnlich eine *dunkel ſchwärzgrüne* Farbe, ſelten eine Farbe die zwiſchen *Lauch-* und *Olivengrün* innеſteht, in beyden Fällen iſt er aber mit roth *gefleckt* oder *geſtreift*.

Er kommt *derb*, in *eckigen Stücken* und *kleintrauben* vor.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *fettartig ſchimmernd*.

Sein

Sein Bruch ist *groß-* und *flachmuschelig*, fe
eben, und zeigt bisweilen eine Anlage zum *Sp*
rigem.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *sch*
kantig.

Ist an den *Kanten Durchscheinend*.

Hart.

Spröde und leicht
zersprengbar.

Sein specifisches Gewicht = ,2633 : 1,000

Er findet sich in Persien, in Sibirien, in Ital
in Böhmen — — und wird zu Säbelgriffen, Do
Rock- und Stockknöpfen, zu Uhrgehäusen —
verwendet.

Art. II.

Plasma *).

Lat. Plasma. *Fr.* Plasme. *Engl.* Plasma.
Plasma. *Ungr.* Plasma.

Die Farbe des Plasma geht aus dem *Grasgr*
durch das *Spargelgrüne*, in das *Smaragd-Olive*
Lauchgrüne über. Gewöhnlich ist er in seinem
nern mit theils *dunklern*, theils *lichtern grünen*, *w*
lichen, *gelblichen*, *röthlichen* oder *gelblichbraunen*
cken, Streifen oder Punkten gezeichnet.

Er findet sich *derb*, in *mehr* oder *weniger sch*
kantigen Stücken, in *Geschieben*, die nicht selten
einer talckartigen Erde überzogen sind.

Er ist sowohl *äusserlich* als *innerlich fettigsc*
mernd.

*) Abbé Rüner B. II. S. 63.

Sein mehr oder weniger vollkommen *flachmuſchelicher Bruch* zeigt ein *dichtes ebenes* Gewebe, welches in das *klein-* und *feinſplitterige* übergeht.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Seine Durchſichtigkeit geht aus dem *mehr* oder *weniger Durchſcheinenden*, und in dünnen Stücken bis ins *Halbdurchſichtige* über.

Er iſt *hart*.

Spröde und leicht *zuſprengbar*.

Dieſe Steinart erhalten wir gewöhnlich aus dem Orient und aus Italien. Auch ſoll ſie ſich zu Töltsva in Ungarn und zu Bojanovitz in Mähren als Geſchiebe gefunden, und vor nicht langer Zeit hat man ihn auch im Anſpachiſchen Fürſtenthume bey Triesdorf entdeckt. Sie nimmt eine gute Politur an und wird daher zu Ringſteinen verwendet.

Gattung XXIV.

Chryſopras.

Lat. Silex Chryſoprafius. *Fr.* Chryſopraſe. *Ital.* Criſoprafio. *Engl.* Chryſopraſe. *Ungr.* Krizopraz.

Die Hauptfarbe des Chryſopras iſt die *apfelgrüne*, die ſich aber ins *Grünlichweiße* und *Grünlichgraue* verliert, auch wohl durch das *Graugrüne* in das *Piſtaziengrüne*, aus dieſem wieder in das *Span-* *Olivengrüne* und *Lauchgrüne*, bis in das lichte *Gelblichbraune* übergeht.

Bis jetzt hat man ihn nur *derb* gefunden.

Seine äuſſere Oberfläche iſt gewöhnlich mit *Eiſenocher* überzogen und daher *rauh* und *matt*.

Inwendig ist er *matt* und nur bisweilen *schi mernd.*

Im Bruche ist er *eben* auch *uneben* und *splitterig*

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scha kantig.*

Er ist *mehr* oder *weniger Durchscheinend*, auch nur an den *Kanten Durchscheinend.*

Hart.

Spröde und leicht *zersprengbar.*

Sein specifisches Gewicht ist = 3,250 : 1,000.

Seine Bestandtheile sind:

96,16 *Kieselerde,*
0,08 *Thonerde,*
0,82 *Kalcherde,*
1,08 *Eisen,*
1 — *Nickel* *).

Er findet sich bey den Dörfern Kosemütz u Grache im Fürstenthum Münsterberg in Schlesien z sehen Lagern von Asbest, erhärtetem Talk und Stei mark.

Reine, oder durchaus gleich gefärbte Stücke, we den hochgeschätzt und zu Ringsteinen verwendet.

Gattung XXV.

Kieselschiefer.

Lat. Silex schistosus. *Fr.* Schiste siliceux. *Ita* Schisto siliceo. *Engl.* Siliceous schistus. *Ung* Követses Palakö.

Al

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 17.

Art. I.

Gemeiner Kieselschiefer.

Silex schistosus vulgaris. Palás Bekasó.

Die gewöhnliche Farbe des Kieselschiefers ist die *...arze*, und zwar entweder die *gräulich*- oder *dun-...warze*. Ausser diesen Farben kommt er auch ...*rauch*-*gelblich*- und *schwärzlichgrau* vor.

Er findet sich *derb* in ganzen Lagern und in *Ge-...ben*.

Sein äusserer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig ist er bald *mehr* bald *weniger Schim-...nd*.

Sein Bruch ist im Grossen *schieferig*, im Kleinen ...*dicht*, *eben*, und nicht selten auch *splitterig*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharf-...tig*.

Ist völlig *Undurchsichtig*, und höchst selten an den ...*sten Kanten mehr* oder *weniger Durchscheinend*.

Hart.

Spröde und nicht sonderlich schwer *zersprengbar*.

Sein specifisches Gewicht = 2,880 : 1,000.

Er wird theils lager- und nesterweisse in Thon-...hiefergebirgen, theils als Geschiebe in Flüssen und ...chen gefunden.

Empirische Kennzeichen für denselben sind die ...*arzadern*, die ihn nach allen Richtungen durch-...reutzen.

Art. II.

Lydischer Stein.

...*t*. Silex lapis Lydius. *Fr*. Pierre de Lydie. *Engl*. Touch-Stone. *Ital*. Pietra di Paragone. *Ungr*. Probakö.

Der

Der lydiſche Stein hat eine *gräulich*- und *du ſchwarze Farbe.*

Er kommt *derb* in kleinen Lagern in Thonſ fergebirgen vor, auch wird er ſehr oft als *Geſc* gefunden.

Sowohl ſein *äuſſerer* als *innerer* Glanz iſt *matt.*

Im Bruche zeigt er ſich *uneben*, das ſich dem *vollkommen muſcheligen* nähert.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſch kantig.*

Er iſt völlig *Undurchſichtig.*

Hart, doch in einem geringern Grade als der l ſelſchiefer.

Spröde und nicht ſonderlich *ſchwer zerſprengbar.*

Gattung XXVI.

V a r i o l i t *)

Silex Variolites.

Der Variolit kommt von einer Farbe vor, die Mittel hält zwiſchen *Dunkellauchgrün* und *Grün ſchwarz.* Auf dieſer Farbe erblickt man *blaßberg ne runde Flecken*, die dem Stein ein *pockenartiges ſehen* ertheilen.

Zur Zeit hat man ihn nur als *Geſchiebe* gefunde

Aeuſſerlich iſt er *ſchimmernd*, inwendig *matt.*

Im Bruche *uneben* und *ſplitterig.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcha kantig.*

Iſt *undurchſichtig.*

Spröde und nicht ſonderlich ſchwer *zerſprengbar.*

Se

*) Blumenbach Handb. der Naturgeſch. fünfte Auflage S. 565. K Wann Mineral. B. I. S. 491 neue Auflage.

Seine specifische Schwere = 2,933 bis 2,988 : 1,000.
Sein Findort ist in der Durance bey Briançon.

Gattung XXVII.

Obsidian.

Lat. Silex Obsidianus. *Fr.* Pierre Obsidienne. *Ital.* Pietra Obsidiana. *Engl.* Iceland Agath. *Ungr.* Akhát Islandiai.

Der Obsidian kommt theils von *dunkelrauchgrauer*, theils von *gräulich-* und *dunkelschwarzer Farbe* vor.

Er findet sich *derb*, *grob-* und *klein eingesprengt*; *stumpf-* und *scharfkantigen Stücken*, in *Geschieben*, *Körnern*, auch *tropfsteinartig*.

Sein äusserer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig ist er *starkglänzend*, von einem vollkommenen *Glasglanze*.

Im Bruche zeigt er sich *vollkommen*, theils *grossoder kleinmuschelig*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und sehr *scharfkantig*, bisweilen fallen sie aber auch *scheibenförmig* aus.

Er ist gewöhnlich nur an den Kanten bald *mehr* bald *weniger Durchscheinend*, in dünnen Stücken nähert er sich bisweilen dem *Halbdurchsichtigen*.

Ist *hart*.

Aeusserst spröde und sehr leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind:

69 *Kieselerde*,
22 *Thonerde*,
9 *Eisen* *).

Seine

*) Bergmann Opusc. III. p. 184.

Seine Findörter ſind Italien, die liparifchen In
Island, Eperies, Tokay und wird vorzüglich zu
backsdoſen und zu Vorſchubgläſern bey den Per
tiven verwendet.

Gattung XXVIII.

Telköbanyerſtein.

Lat. Silex lapis Telköbanyenſis. *Ungr.* Telköban

Der Telköbanyerſtein findet ſich von einer *h*
honig - wachs - und *grünlichgelber* Farbe, ſelte
ſcheint er mit *hyacinth -* und *bräunlichrothen Flecken*
Streifen.

Er kommt *derb* und in *ſtumpfeckigen Stücken* v

Inwendig iſt er *ſtarkglänzend* von einem G
glanze, der ſich dem *Fettglanze* nähert.

Im Bruche *vollkommen muſchelig.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſch*
kantig.

Iſt *hart*, doch in einem geringern Grade als
Quarz.

Sehr *ſpröde* und ſehr leicht
zerſprengbar.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,496.

Seine Beſtandtheile ſind:

93 *Kieſelerde,*
1 *Eiſenkalch,*
5 *Waſſer* *).

Er bricht bey Telköbanya zwiſchen Kaſchau
Tokay in einem zum Theil zerwitterten Porphyr,
aus blaſsröthlichgrauen und blaſsfleiſchrothen auch r
lichbraunen und bläulichgrau gefleckten ſplitter
Hornſteine und gelblichweiſsen Thone beſteht.

*) Klaproth a. a. O. S. 160.

Ohnerachtet seiner Sprödigkeit kann er doch zu allerhand Galanteriewaaren verwendet werden.

Gattung XXIX.

Katzenauge.

Lt. Silex Catophthalinos. *Fr.* Oeil de Chat. *Engl.* Catseye. *Ital.* Cchio di Gatto. - *Ungr.* Matskaszem.

Das Katzenauge kommt theils von einer Farbe vor, die zwischen *Blaßweingelb* und *Gräulichweiß* inneſteht, theils *Gräulichweiß*, das ſich in das *Blaßweingelbe* zieht. Auch findet es ſich *grünlich-gelblich*- und *ölgrau*. Das *Grünlichgraue* verläuft ſich wieder in das *Berg*- und *Olivengrüne*, ſo wie das *Gelblichgraue* in das *Honig*- und *Lichtegelblich*- und *Leberbraune*.

Auszeichnend für dieſe Steinart iſt der *lichtere* ſeidige *Schein*, den insbeſondere die dunkleren Abänderungen, vorzüglich wenn ſie geſchliffen ſind, von ſich werfen.

Er findet ſich in *eckigen Stücken*, in *Geſchieben* und in *Körnern*.

Die äuſſere Oberfläche iſt *uneben* und *ſchwachſchimmernd*.

Inwendig aber *fettglänzend* das in das *Perlmutterglänzende* übergeht.

Im Hauptbruche iſt es *unvollkommen muſchelig*, im Querbruche *uneben*, doch zeigt es in beyden Fällen *faſeriges Gewebe*, das bey geſchliffenen Beyſpielen den Bogenſchein bewirkt, welchen man bey rohen Exemplaren nicht ſo deutlich ſieht.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, mehr oder weniger *ſcharfkantig*.

Er ist *Durchscheinend*, auch nur an den *Kant Durchscheinend*, und in kleinen Stücken, wiewo selten *Halbdurchsichtig*.

Hart.

Spröde und leicht *zersprengbar.*

Sein specifisches Gewicht = 2,625 bis 2,660 : 1,00

Die Bestandtheile:

95 *Kieselerde,*
1,75 *Alaunerde,*
1,50 *Kalcherde,*
0,25 *Eisenkalch,*
1,50 *Verlust* *).

Das wahre Vaterland ist Sumatra. Man schle sie zu Ringsteinen, und sind alsdann der gewöhnlic Putz der Malabaren und Mohren.

Gattung XXX.

Prehnit.

Lat. Silex Prehnites. *Fr.* Prehnite. *Engl.* Prehni *Ital.* Pietra di Prehnit. *Ungr.* Prenit.

Er findet sich *derb*, *nieren-* und *traubenförmi* und *crystallisirt*

I. in *geschobenen vierseitigen Tafeln,*
  a) *vollkommen,*
  b) an allen *Endkanten*, oder
  c) nur an den *scharfen Endkanten abgestumpft.*

II. in *ungleich winklichen sechsseitige Tafeln,*

III. in *breiten rechtwinklichen vierseiti gen Säulen*, die an den Enden etwas *flach zu geschärft*, die Zuschärfungsflächen auf die *schma le*

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 90.

len Seitenflächen aufgesetzt, und die *Zuschärfungs-tanten schwach abgestumpft* sind.

Alle diese Crystallen erscheinen gewöhnlich *klein* und *sehr klein*, auch trift man sie höchst selten *einzeln* an, vielmehr sind sie fast immer zusammengehäuft, und bilden, da sie mit ihren Seitenflächen zusammengewachsen sind, *tafelartige* oder *garbenförmige* Gruppen und Druſen.

Die Flächen der einzelnen Crystallen sind *glatt*, die der zusammengehäuften aber, und welche die Endflächen der Tafeln bilden, sind *gestreift*.

Im Hauptbruche ist er *glänzend* und *unvollkommen blättrig*, das sich in das *Strahlige* verläuft. Im Querbruche aber *wenigglänzend* und *uneben*, und zeigt überhaupt einen Glanz, der das Mittel zwischen *Perlmutter-* und *Glasglanze* hält.

Die Bruchstücke sind zum Theil *unbestimmteckig* und nicht sonderlich *scharfkantig*, zum Theil aber auch *Scheibenförmig*.

Er ist gewöhnlich nur *Durchscheinend*, selten *Halbdurchsichtig*, das sich dem *Durchsichtigen* nähert.

Hart.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine specifische Schwere = 2,942 : 1,000.

Seine Bestandtheile sind:

43,83 *Kieselerde*,
30,33 *Thonerde*,
10,33 *Luftleere Kalcherde*,
5,66 *Eisenkalch*,
1,83 *Wasser* *).

Die

*) Klaproth in den Beobachtungen und Entdeck. aus der Naturkunde I. B. S. 211.

Die Geburtsörter ſind die Gegend um das Vor
birge der guten Hoffnung, Schottland, zu Dung
bey Dombarton, Kongsberg in Norwegen, in Da
phine, Faſſa in Tyrol. — —

Gattung XXXI.

Zeolith.

Lat. Silex Zeolithus. *Fr.* Zeolithe. *Engl.* Zeolyte
Ungr. Zeolith.

Art. I.

Mehlzeolith.

Lat. Silex Zeolithus farinoſus. *Fr.* Zeolithe farine
ſe. *Ital.* Zeolite farinaceo. *Engl.* Farinaceou
Zeolyte. *Ungr.* Pórzeolith.

Die Farben des Mehlzeoliths ſind die *ſchnee-gelb
lich-* und *röthlichweiße*, die *lichte fleiſch-* und *roſenro
the* und die *blaß-gelblichbraune.*

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, auch oft als *Ueber
zug*, beſonders der nachfolgenden Arten und in *eki
gen* und *rundlichen Stücken* vor.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *matt.*

Im Bruche zeigt er theils ein *grob*, theils ein *fein
erdiges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke fallen bald *unbeſtimmteckig* un
ſtumpfkantig, bald *mehl-* und *ſtaubartig* aus.

Iſt *undurchſichtig.*

Fühlt ſich *mager* an, und äuſſert dabey ein *Ra
ſchen.*

Iſt *ſpröde* und leicht
zerſprengbar.

Sein

Seine Beſtandtheile ſind:

50 *Kieſelerde*,
20 *Thonerde*,
8 *Kalcherde*,
22 *Waſſer* *).

Art. II.

Dichter Zeolith.

Zeolithus ſolidus ſeu denſus. *Fr.* Zeolithe compacte. *Engl.* Compact Zeolyt. *Ital.* Zeolite compatta. *Ungr.* Tömött Zeolith.

Die Farben des dichten Zeoliths ſind die *ſchneeweißlichweiße*, die *blaßgrünlich*- und *bläulichgraue*, *ziegel*-*fleiſch*- und *morgenrothe*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *aderig* in *kleinen* Stücken und in *Geſchieben* vor.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *matt*.

Sein Bruch iſt *uneben*, *ſplitterig*, und nähert ſich manchen dem *Blätterigen* und *Faſerigen*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* mehr oder weniger *ſcharfkantig*.

Er wechſelt aus dem an den dünnen Kanten *Durchſcheinenden* bis in das *Wenigdurchſcheinende* ab.

Iſt *halbhart*.

Spröde und nicht ſonderlich ſchwer *zerſprengbar*.

Die Findörter ſind die Ferröer Inſeln, Island — — und bricht nicht ſelten in Begleitung der nachfolgenden Arten.

Art.

*) Journal de Phyſique l'Année 1772.

Art. III.

Faseriger Zeolith.

Lat. Silex Zeolithus fibrosus. *Ungr.* Szálas Z
lith.

Der faserige Zeolith kommt von *schnee-* und *g*
lichweißer, honiggelber und *gelblichbrauner* Fa
vor.

Er findet sich *derb, eingesprengt* und in (
schieben.

Sein äusserer Glanz ist *zufällig.*

Inwendig hält er das Mittel zwischen *Perlmut*
und *Seidenglanz.*

Sein *unebener* Bruch zeigt ein *faseriges* Gewebe

Seine Bruchstücke fallen bald *unbestimmteckig*, b
keilförmig aus.

Er hat theils *lang-* und *kurzsplitterige*, the
kleinkörnige ausgezeichnete Stücke.

Geht aus dem an den Kanten *Durchscheinend*
in das ganz *Durchsichtige* über.

Ist *halbhart.*

Spröde und leicht
zersprengbar.

Die Bestandtheile sind:

41 *Kieselerde,*
31 *Thonerde,*
11 *Kalcherde,*
15 *Wasser* *).

Art. IV.

Strahliger Zeolith.

Die Farben des strahligen Zeoliths sind die *schn*
gräulich- *gelblich-* und *röthlichweiße.*

*) Beschäft. der Berliner Gesellsch. naturf. Freunde. B. 2. S. 475.

Er kommt *derb*, *eingesprengt* und

I. in *langen nadelähnlichen rechtwinklichen vierseitigen Säulen*, die an beyden Enden mit *vier*, auf die Seitenflächen aufgesetzten *Flächen* zugespitzt sind.

II. in *niedrigen geschobenen vierseitigen*, an den scharfen Seitenkanten und an den Ecken der zwey gegen über stehenden *stumpfen Seitenkanten*, *abgestumpften Säulen*.

III. in *breiten rechtwinklichen vierseitigen Säulen*, mit *zwey breitern* und *zwey schmälern Seitenflächen*, an beyden Enden mit *vier Flächen*, die auf die Seitenkanten aufgesetzt sind, *scharf zugespitzt*, und die *Zuspitzung* bald mehr, bald weniger *abgestumpft*.

IV. in *länglichen sechsseitigen*, an den schmalen Endflächen zugeschärften *Tafeln*, crystallisirt vor.

Die Crystallen sind *starkglänzend*.

Inwendig ist der faserige Zeolith theils *glänzend*, theils *wenigglänzend* von einem *Perlmutterglanze*.

Sein unebener Bruch zeigt ein *strahliges Gewebe*, das sich oft dem *Blättrigen* nähert.

Er springt in *keilförmige Bruchstücke*.

Hat theils *kurz*- theils *langsplitterige ausgezeichnete* Stücke.

Ist mehr oder weniger *durchscheinend*, auch oft nur an den *Kanten durchscheinend*.

Halbhart.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Art.

Art. V.

Blättriger Zeolith.

Lat. Silex Zeolithus lamellosus. *Ungr.* Lewel Zeolith.

Der blättrige Zeolith kommt von *schnee- gräuli gelblich-* und *röthlichweißer* Farbe vor.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt*, in *eckigen- k gel-* und *mandelförmigen* Stücken und crystallisirt,

I. in *niedrigen gleichwinklichen sechsseitige Säulen*, mit *zwey breitern*, *zwey schmälern* u *zwey* ganz *schmalen Seitenflächen*,

a) *vollkommen*,
b) an *allen Ecken schwach abgestumpft*.

II. in *sechsseitigen Tafeln*.

Die Oberfläche der Crystallen ist gewöhnlich *glat spiegelig* und *starkglänzend*.

Inwendig hält der blättrige Zeolith das Mittel zw schen *Glänzend* und *Starkglänzend*, und hat ein vollkommenen *Perlmutterglanz*.

Im Bruche zeigt er sich bald *gerad*, bald *krumm blätterig*, von *einfachem Durchgange* der *Blätter*.

Die Bruchstücke fallen bald *unbestimmteckig*, ba *scheibenförmig* aus.

Er hat *groß- grob-* und *kleinkörnige*, auch *dün* und *krummschalige* ausgezeichnete Stücke.

Geht aus dem *Durchscheinenden* in das *Halbdurc tige* über.

Ist *halbhart*.
Spröde und leicht
zersprengbar.

Sei

Seine Beſtandtheile ſind:

58 *Kieſelerde,*
17 *Thonerde,*
16 *Kalcherde,*
11 *Waſſer* *).

Art. VI.

Würfelzeolith.

Lt. Zeolithus teſſulatus. *Ungr.* Kotzkás Zeolith.

Auch der Würfelzeolith kommt *ſchnee- gelblich-* *lich-* und *röthlichweiß* vor.

Zur Zeit hat man ihn nur in *Würfeln* cryſtalli- gefunden, und zwar

I. in *vollkommenen Würfeln,*
II. in *etwas verſchobenen Würfeln,*
III. in *Würfeln* die an allen Ecken mit *drey* auf die Seitenkanten aufgeſetzten concaven *Flächen* *zugeſpitzt* ſind.

Dieſe Cryſtallen finden ſich theils von *mittlerer* *e*, theils *klein* und *ſehr klein*, und ſind ſehr oft ren Ecken aneinander gewachſen.

Aeuſſerlich ſind ſie *ſtarkglänzend*, von einem *Glas-* *e*, der ſich dem *Perlmutterglanze* nähert.

Inwendig *glänzend*, auch nur *wenigglänzend*, *mutterglänzend.*

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *unvollkommen* *ttriges Gewebe*, von *dreyfachem rechtwinklichen* *hgange* der *Blätter.*

Die Bruchſtücke fallen theils *unbeſtimmteckig*, theils *llkommen würfelig*, und mehr oder weniger *ſcharf-* *ig* aus.

Er

*) Schrift. der Berl. Geſellſch. B. 4. S. 370.

Er hat *grob*- und *kleinkörnige ausgezeic*
Stücke.

Geht aus dem *Durchſcheinenden* ins *Halbdurc*
tige über.

Iſt *halbhart.*

Spröde und leicht
zerſprengbar.

Art. VII.

Glaszeolith *).

Silex Zeolithus vitriformis.

Dem erſten Anſcheine nach ſieht der Glaszeo
dunkelrauchgrau, oder *nelkenbraun* aus, gegen
Licht aber gehalten, erſcheint er *hellgrünlichw*
auch wohl *waſſerklar.*

Zur Zeit hat man ihn nur in *mehr* oder *weni*
runden Stücken von der *Größe* einer *kleinen Erbſe*
zu einer *welſchen Nuß* gefunden.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *ſtarkglänz*
von einem
Glasglanze.

Sein dichter Bruch zeigt theils ein *ebenes*, theils
vollkommen muſcheliges Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſch*
kantig.

Er geht aus dem ſtark *Durchſcheinenden*- und *H*
durchſichtigen bis in das *Durchſichtige* über.

Iſt *halbhart*, ritzt aber doch ſtark ins Glas.

Spröde und leicht
zerſprengbar.

S

*) Marekanſtein, Blumenbach a. a. O. S. 54b

Seine Beſtandtheile ſind:

74 *Kieſelerde,*
12 *Alaunerde,*
7 *Kalcherde,*
3 *Bittererde,*
1 *Eiſenerde* *).

Die Findörter des *dichten, ſtrahligen, faſerigen,* [illegible]*rigen* und *würfligen* Zeoliths, ſind *Island*, die [illegible]*nöer* Inſeln, *Schweden*, Schottland, Siebenbür[illegible], — — des Glaszeoliths aber beym Ausfluſſe der [illegible]*rkanka* ins Ochotskiſche Meer,

Gattung XXXII.

Kieſeltuff.

Lat. Tophus ſiliceus. *Ungr.* Tſepegös követs.

Die Farbe des Kieſeltuffs iſt die *röthlich*- und *grau*[illegible]*ße.* Die erſte Abänderung erſcheint äuſſerlich [illegible]*ichtroth* gefleckt, letztere aber *gelblichgrau* ge[illegible].

Aeuſſerlich iſt er ganz *matt.*

Inwendig zum Theil *matt*, zum Theil *ſtarkſchim*[illegible]*rnd*, und *ſeidenglänzend*, hier und da auch *wenig*[illegible]*nzend.*

Sein Bruch zeigt theils ein dichtes, *unebenes* und [illegible]*muſcheliges*, theils ein *faſeriges* Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und nicht [illegible]*derlich ſcharfkantig.*

Die muſchelige Abänderung, hat *feinkörnige*, die [illegible]*bene*, *dünn*- und *krummſchaalige*, die faſerige aber [illegible]*ſtrige ausgezeichnete Stücke.*

Iſt mehr oder weniger an den Kanten *durchſchei*[illegible].

Halb-

*) Georgi, a. a. O. S. 282.

Halbhart.
Sehr ſpröde und ſehr leicht *zerſprenghar.*
Die Beſtandtheile des faſerigen Kieſeltuffs ſind:
98 *Kieſelerde,*
1,50 *Alaunerde* und
0,50 *Eiſenkalch* *).
Aus dieſem Mineral beſteht die bewundernsw
dige Röhre mit ihrem Keſſel, welche ſich die gr
von Islands Quellen, der *Geyſer* ſelbſt gebildet
Auch ſoll er an den heiſsen Quellen von Kamtſch
vorkommen.

Gattung XXXIII.

Kreutzſtein.

Lat. Silex cruciformis. Chiaſtolithus. *Fr.* Pierr
Croix. *Ital.* Pietra crucifera. *Engl.* Croſs-ſto
Ungr. Kereſztkö.

Der Kreutzſtein kommt von *ſchnee-milch-gr*
lich- und *gelblichweiſser, gelblich-* und *bräunlichgra*
Farbe vor.

Bis jetzt hat man ihn nur in *kleinen* auch in *ſ*
kleinen doppelten vierſeitigen rechtwink
chen Tafeln, die an den vier ſchmälern Endfläch
zugeſchärft ſind, und einander als *Zwillingscr*
ſtall ſo durchſchneiden, daſs ſie ein *Kreutz* bilden
gefunden.

Aeuſſerlich iſt der Kreuzſtein theils *glänze*
theils *ſtarkglänzend.*

Inwendig *wenigglänzend*, und hält das Mittel z
ſchen *Glas-* und *Perlmutterglanz*, die bräunlichgr
Abänderung hat einen *Wachsglanz.*

S

*) Klaproth a. a. O. S. 110—111.
**) Leop. von Buch Beobacht. über den Kreuzſtein.

Sein *unebener Bruch* zeigt ein *kurz-* und *ſchmal-ſtrahliges* Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* mehr oder weniger *ſcharfkantig*.

Er geht aus dem *Durchſcheinenden* ins *Halbdurchſichtige* bis in das ſeltne *Durchſichtige über*.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,335 bis 2,261 : 1,000.

Seine Beſtandtheile:

49 *Kieſelerde*,
18 *Schwererde*,
16 *Alaunerde*,
17 *Waſſer*.

Die Findörter ſind die Gruben Samſon und Abendröthe auf dem Harz, woſelbſt er in Geſellſchaft mit ſtrahligem Quarz, Kalchſpath, Bleyglanz — bricht.

Gattung XXXIV.

Laſurſtein.

Lat. Silex Lazulus. *Fr.* Pierre d'Azur. *Ital.* Lazulite. *Engl.* Lazulite. *Ungr.* Lazurkö.

Die Hauptfarbe des Laſurſteins iſt die ſogenannte *laſurblaue*, oder ein *hohes brennendes Blau*, das nur wenig mit *Roth* gemiſcht iſt. Aus dieſer Farbe geht er bisweilen in die ſmalte- berliner- und *Himmelblaue* über. Letztere Abänderung erſcheint auch gewöhnlich bald *ſpan-* bald *ſeladongrün* gefleckt.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt* und als *Geſchiebe*.

Sowohl ſein äuſſerer als innerer Glanz iſt *matt*.

Im Bruche iſt er *uneben*, das ſich dem *erdigen*, auch wohl dem *klein-* und *feinſplitterigen* nähert.

Seine

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig mehr o*
weniger ſcharfkantig.

Iſt an den Kanten mehr oder weniger *Durchſc*
nend.

Ertheilt einen theils *gräulich*- theils *bläulichweiſ*
Strich.

Iſt in einem geringen Grade *hart*
und etwas *ſchwer zerſprengbar.*

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,054 : 1,000.

Seine Beſtandtheile:

46 *Kieſelerde,*
14,50 *Alaunerde,*
28 *Kohlenſaure Kalkerde,*
6,50 *Gyps,*
3 *Eiſenkalch,*
2 *Waſſer* *).

Die Geburtsörter ſind Perſien, Sina, Golcon
da. — — Er enthält Schwefelkies, und wird zu ve
ſchiedenen Galanteriearbeiten, auch zur *Ultramari*
farbe verwendet.

Gattung XXXV.

Laſulit.

Lat. Silex Laſulites. *Fr.* Laſulite. *Engl.* Laſulit
Ungr. Laſulitkö.

Der Laſulit hat theils eine *dunkel ſmalte blaue Fa*
be, theils eine Mittelfarbe zwiſchen *Hochberliner*- un
Hochindigblau.

Er findet ſich *derb, eingeſprengt, aderig,* auch i
etwas undeutlichen *eingewachſenen kleinen verſcho*
benen vier- und *ſechsſeitigen Säulen.*

Di

*) Klaproth B. I S. 189. u. a. O.

Die Seitenflächen der Cryſtallen ſind *glatt* und *wenig ſchimmernd*.

Aeuſſerlich iſt der Laſulit auch nur *wenig ſchimmernd*.

Inwendig aber *wenigglänzend*, das ſich dem *Fettglanze* nähert.

Im Bruche iſt er *unzben*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, *mehr* oder *weniger ſcharfkantig*.

Er geht aus dem an den *Kanten Durchſcheinenden*, *durchs* mehr oder weniger *Durchſcheinende* über.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine Beſtandtheile ſind: *Kieſel*- *Thon*- und *Eisenerde* *).

Er kommt bey Vorau in Oeſtreichiſchem in Geſellſchaft mit graulichweiſsem Quarze und ſilberweiſſem Glimmer vor, und wurde anfänglich bald für natürliches Bergblau, bald für natürliche Smalte ge-

Gattung XXXVI.

Faſſait.

Silex Faſſaites.

Art. I.

Dichter Faſſait.

Silex Faſſaites denſus.

Die Farben des dichten Faſſaits ſind die *röthlichgelblichweiſse*, die *ziegel*- *hyacinth*- und *blutrothe*.

Er

*) Klaproth a. a. O. B. 1 S. 197.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt*, *tropfsteinar* in *mandelförmigen Stücken* und in *Geschieben*.

Aeusserlich ist er gewöhnlich nur *matt*.

Inwendig zeigt er nur bisweilen an manchen S len einen *Schimmer*.

Sein *unebener* und *splittriger* Bruch nähert sich dem *Grobfaserigen*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *sch kantig*.

Er ist an den *Kanten durchscheinend*.

Hart.

Spröde und nicht sonderlich schwer *zersprengbar*.

Art. II.

Strahliger Faserkalk.

Silex Fassaites radiatus.

Die Farben des strahligen Fassaits, sind die *rö lich*- und *gelblichweiße*, die *ziegel*- und *hyacinth*- u *blutrothe*.

Er findet sich *derb* und *eingesprengt*.

Sowohl äusserlich als innerlich ist er *glänzen* von einem *Perlmutterglanze*.

Sein Bruch zeigt theils ein *büschelförmig*, theils *sternförmig* auseinander laufend *strahliges* Gewebe.

Er springt in *keilförmige* auch in *unbestimmteck* und *nicht sonderlich scharfkantige* Bruchstücke.

Geht aus dem *Halbharten* ins *Harte* über.

Ist an den *Kanten durchscheinend*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Der Findort sowohl des dichten als des strahlig Fassaits, ist Fassa in Tyrol.

Viertes Geschlecht.

Thongeschlecht.

Gattung I.

Reine Thonerde.

Lt. Argilla pura. *Fr.* Argille pure. *Ital.* Argilla pura. *Engl.* Pure Argill. *Ungr.* Szüzagyag.

Die reine Thonerde findet sich von einer *schneeweißen Farbe*, die sich nicht selten der *gelblichweißen* nähert.

Sie kommt gewöhnlich in *nieren-* und *traubenförmigen*, bald *größern*, bald *kleinern Stücken* vor.

Sowohl *äusserlich* als *innerlich* ist sie *matt*.

Im Bruche zeigt sie ein *feinerdiges Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfeckig*.

Ist *undurchsichtig*.

Weich ins *zerreibliche* übergehend.

Färbt ab.

Hängt wenig an der *Zunge*, und

Fühlt sich *mager* an.

Ihre specifische Schwere = 1,305: 1,000.

Sie findet sich zu Halle im Magdeburgischen in einem Theil des zu dem Pädagogium gehörigen Gartens in der Dammerde zerstreut hie und da liegend; auch zu Schemnitz. Letztere besteht aus

45 *Alaunerde*,
14 *Kieselerde*,
41 *verlohrne Theilen* *).

*) Klaproth a. a. O.

Gattung II.

Porzellanerde.

Lat. Argilla porcellanaris. *Fr.* Argille à porcelai
Engl. Porcelain-Clay. *Ital.* Porcellana. *Un*
Poccellánföld.

Die Porzellanerde findet ſich von *ſchnee-* *gräuli*
gelblich- *röthlich-* und *grünlichweißer* Farbe, auch
ſcheint ſie ſehr oft *gelblichbraun* und *ochergelb* gefle
Sie kommt theils in *ſtaubartigen Theilen*, the
von einer Conſiſtenz, die das Mittel zwiſchen *zerr*
lich und *feſte* hält, vor.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt ſie *matt*.

Ihr *unebener* Bruch zeigt ein *mehr* oder *weniger fe*
erdiges Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtum*
kantig.

Sie iſt vollkommen *undurchſichtig*.

Wird durch den *Strich glänzend*.

Färbt etwas ab.

Hängt an der *Zunge* und iſt

weich das ſich dem *Zerreiblichen* nähert.

Dieſe, aus der Zerwitterung des Feldſpathes en
ſtandene Thonerde, bricht in groſser Menge auf de
weiſsen Andreas bey Aue ohnweit Schneeberg, auc
zu Seidlitz bey Paſſau, im Gouvernement Nowgor
Sewersk, bey Dmitrewsk am Iachroma — in Iap
China — — und wird zur Bereitung des Porzella
verwendet.

Gattung III.

Gemeiner Thon.

Lat. Argilla communis. *Fr.* Argille commune. *En*
Common Clay. *Ital.* Argilla commune. *Un*
Közagyag.

Art.

Art. I.

Töpferthon.

Lat. Argilla vulgaris plaſtica. *Fr.* Argille vulgaire à potier. *Ital.* Terra da ſtoviglie. *Engl.* Potter's Clay. *Ungr.* Fajakſzagyag.

Der Töpferthon findet ſich von einer *gelblich-* *lich- grünlich- bläulich-* und *gräulichweißen, gelb-* *- bläulich- grünlich- rauch-* und *ſchwärzlichgrauen,* *rgelben, ziegelrothen, zeiſig-* und *berggrünen,* *hlichbraunen, bläulich-* und *bräunlichſchwarzen* be.

Er kommt *derb* vor.

Sowohl *äuſſerlich* als *innerlich* iſt er *matt.*

Sein unebener Bruch zeigt bald ein *grob-* bald ein *rdiges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpf-* *tig.*

Wird durch den Strich *etwas glänzend.*

Färbt ab.

Iſt weich.

Hängt an der *Zunge.*

Fühlt ſich *fettig* an.

Iſt *milde.*

Leicht zerſprengbar, und findet ſich in mächtigen *ern* in Ur- und Flötz- und aufgeſchwemmten Ge- *en.*

Art. II.

Erhärteter Thon.

Lat. Argilla vulgaris indurata. *Fr.* Argille endurci. *Engl.* Indurated Clay. *Ital.* Argilla indurata. *Ungr.* Edényagyag.

Die Farben des erhärteten Thons ſind die *gräulich-* *ſſe*, die *gelblich- bläulich- rauch- perl-ſchwärzlich-* und

und *grünlichgraue*, die *zeisig-seladon-* und *berggrü-ne*, die *ziegel-* und *schmutzigrosenrothe*, die *bräun-lichrothe*, die *röthlich-* und *leberbraune*.

Er kommt *derb* vor.

Seine Oberfläche ist *uneben*.

Sowohl *äusserlich* als *innerlich* ist er *matt*.

Im Bruche hält er bald das Mittel zwischen *eb-* und *erdig*, bald zwischen *uneben* und *splitterig*, auc zeigt er bisweilen ein *muscheliges* und ein mehr od weniger vollkommen *schieferiges* Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* mehr od weniger *scharfkantig*.

Ist vollkommen *undurchsichtig*.

Geht aus dem *Halbharten* ins *Harte* über.

Ist *spröde*.

Leicht *zersprengbar*.

Fühlt sich *rauh* und *mager* an, und ertheilt na dem Anhauchen einen *Thongeruch*.

Der erhärtete Thon macht den Uebergang in Ja pis und Schieferthon, und bricht sehr häufig auf Gä gen und Lagern in den Urgebirgen. Auch kommt in Flötzgebirgen vor. Nicht selten bildet er auch ga ze Gebirge, und macht die Hauptmasse des sogenann ten Thonporphyrs aus.

Art. III.

Schieferthon.

Lat. Argilla vulgaris schistosa. *Fr.* Argille schisteu *Engl.* Schistous Clay. *Ital.* Argilla schistosa. *Ung* Patagyag.

Der Schieferthon erscheint von einer *gelblich-bl lich-röthlich-rauch-* und *schwärzlichgrauen*, *grü lichschwarzen*, *fleisch-ziegel-* und *bräunlichrothen* u *strohgelben* Farbe.

M

Man findet ihn *derb* in mächtigen Lagern.

Sowohl *äuſſerlich* als *innerlich* iſt er *matt*; und nur wegen der fremd beygemengten Glimmertheilen zeigt er bisweilen einen *Schimmer*.

Sein Hauptbruch iſt *mehr* oder *weniger vollkommen ſchieferig*, ſein Querbruch aber *mehr* oder *minder feinerdig*.

Seine Bruchſtücke fallen theils *ſcheibenförmig*, theils *ſplitterig* aus.

Er iſt *undurchſichtig*.

Halbhart das ſich oft dem *Weichen* nähert.

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Der Schieferthon enthält gewöhnlich ſchilf- und farrenkräuterabdrücke, und kommt in groſser Menge in Flötz- und Steinkohlengebirgen vor.

Gattung IV.

Cimolit.

Lat. Argilla cimolia. *Fr.* Cimolite. *Ital.* Cimolite. *Engl.* Cimolite. *Ungr.* Czimolit.

Die Farbe des Cimolits iſt die *hellgräulichweiſse*, die ſich bisweilen der *perlgrauen* nähert.

Er kommt *derb* vor.

Sowohl *äuſſerlich* als *innerlich* iſt er *matt*.

Sein *unebener* Bruch zeigt ein *erdiges Gewebe*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfeckig*.

Iſt *undurchſichtig*.

Wird durch den Strich *fettglänzend*.

Hängt an der *Zunge*.

Iſt *weich*,

zähe, und etwas *ſchwer*

zerſprengbar.

Sein

Sein specifisches Gewicht = 2,00 : 1,000.
Seine Bestandtheile:

63 *Kieselerde*,
23 *Alaunerde*,
1,25 *Eisenkalch*,
12 *Wasser* *).

Der Findort ist die Insel Argentieri oder Cimio an den Archipelagus, woselbst er als ein Arzneymittel und zu Zeugwaschen und Bleichen verwendet wird.

Gattung V.

Jaspis.

Lat. Argilla Iaspis. *Fr.* Iaspe. *Engl.* Iasper. *It.* Diaspro. *Ungr.* Iaspis.

Art. I.

Egyptischer Jaspis.

Lat. Argilla Iaspis aegyptiacus. *Fr.* Pierre d'Egypte ou Caillou d'Egypte. *Engl.* Egyptian pebble. *Ital.* Pietra Egyptiana. *Ungr.* Egypttomko.

Die Farben des Egyptensteins, oder egyptischen Iaspis sind die *gelblich*- und *leberbraune*, die *gelblich-graue*, die *Isabellgelbe* und die *Schwarze*.

Die ersten vier Farben kommen in abwechselnd mehr oder weniger breiten oft unordentlichen concentrischen Streifen und Schichten vor, die schwarze Farbe aber theils *fleckweiße*, theils in *dendritischen Zeichnungen*.

Er findet sich gewöhnlich in Gestalt *unvollkommener Kugeln*, oder *plattrunden Stücken*, die immer eine rauhe Oberfläche haben.

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 291.

Inwendig ist er theils *stark schimmernd*, theils *wenigglänzend*.

Im Bruche *vollkommen muschelig*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er ist an den Kanten *schwach Durchscheinend*.

Hart.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine specifische Schwere = 2,464 : 1,000.

Er kommt in der Gegend von Kairo in Egypten, zuweilen auch zu Kaminitz in Oberungarn und zu Allasch in Siebenbürgen vor, und wird zu Dosen, Stock- und Rockknöpfen verarbeitet.

Art. II.

Bandjaspis.

Lat. Argilla Iaspis fasciata. *Fr.* Iaspe à bande. *Engl.* Jasper variegated. *Ital.* Diaspro a bande. *Ungr.* Szalagjaspis.

Die gewöhnlichsten Farben, welche in dem Bandjaspis entweder schichtweise oder geflammt vorkommen, sind die *graue*, die *rothe*, die *grüne* und die *braune*.

Er findet sich *derb*.

Sowohl *äusserlich* als *innerlich* wechselt er vom *Wenigglänzenden* bis zum *Wenigschimmernden* und *Matten* ab *).

Im Bruche ist er *großmuschelig*, das sich nicht selten in das *Erdige* verläuft.

Seine

*) und dann kann man ihn mit Recht unter die erhärteten Thone ordnen.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcha kantig.*

Er iſt an den Kanten *ſchwach Durchſcheinend.*

Hart.

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Er findet ſich am Ural, in Sachſen bey Gnan ſtein und Wolftiz, bey Ilmenau — — und wird Doſen, Rock- und Stockknöpfen verarbeitet.

Art. III.

Porzellan-Jaspis.

Lat. Iaſpis murrhina, porcellanea. *Fr.* Iaspe à Po celaine. *Engl.* Porcelaineous Iasper. *Ital.* Di pro vetroſo. *Ungr.* Porcellanjáspis.

Die gewöhnlichen Farben des Porzellan-Iasp ſind die *gelblich-aſch-bläulich-* und *perlgraue,* di *lavendelblaue,* die *ziegel-blut-bräunlich-fleiſch-bla morgen-* und *mordorerothe,* die *oranien-iſabell-ſchw fel-* und *ſtrohgelbe,* die *gelblich-nelken-röthlich-* un *leberbraune,* die *bläulich-* und *gräulichſchwarze.*

Sehr oft kommen in einem und eben demſelbe Stücke mehrere dieſer Farben *fleckweiße* vor.

Er findet ſich *derb,* in *ganzen Lagern* und in G *ſchieben.*

Die äuſſere Oberfläche iſt *uneben,* und hat gewöh lich ein *zerborſtenes Anſehen.*

Er hält das Mittel zwiſchen *wenigglänzend* un *fettartigſchimmernd,* und nähert ſich nicht ſelten de *Matten.*

Sein *unvollkommen flachmuſcheliger* Bruch, ze theils ein *dichtes ebenes,* theils ein *unebenes* und *ſplit riges Gewebe.*

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige*, auch bisweilen in *scheibenförmige Bruchſtücke.*

Iſt *undurchſichtig.*

Hart.

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Er bricht häufig in Böhmen zu Leſſa und Hohdorf, zu Duttweiler in dem Naſſau-Saarbrückiſchen, auf Island — — und iſt aus Schieferthon, vermittelſt entzündeter Steinkohlenflötzen entſtanden.

Art. IV.

Gemeiner Jaspis.

Syn. Silex Iaspis vulgaris. *Fr.* Iaspe commune. *Ital.* Diasparo commune. *Engl.* Common Iaspes. *Ungr.* Iaspis.

Die Farben des gemeinen Iaspis ſind die *milch-* und *ſchneeweiße*, die *bläulichgraue*, die *iſabell-honig-ſtroh-* und *citrongelbe*, die *blut-kirſch-fleiſchrothe-* und *bräunlichrothe*, die *gelblich-leber-röthlich-* und *ſchwärzlichbraune.*

Er findet ſich *derb*, *grob eingeſprengt*, *tropfſteinig-röhrenförmig* und als *Geſchiebe.*

Sein äuſſerer Glanz iſt *zufällig.*

Inwendig wechſelt er vom *Schimmernden* bis ins *Schimmernde* und *Wenigglänzende* ab.

Sein dichter Bruch zeigt ein *muſcheliges Gewebe.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfeckig.*

Er iſt *undurchſichtig*, ſelten an den Kanten *durchſcheinend.*

Hart.

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,691 : 1,000.

Er kommt in verſchiedenen Ländern, ſowohl als auſſer Deutſchland vor, z. B. in Sachſen, in B men, in Franken, in Schwaben, in Zweybrückiſch in Siebenbürgen, in Ungarn — und wird gewö lich zu Steinſchleiferwaaren benutzt.

Gattung VI.

Opal.

Lat. Argilla opalus. *Fr.* Opale. *Engl.* O *Ital.* Opale. *Ungr.* Opal.

Art. I.

Edler Opal.

Lat. Opalus paederos. *Fr.* Opale noble. *Ital.* O giraſole. *Engl.* Opal oriental. *Ungr.* Mag ropál.

Die Hauptfarbe des edlen Opals iſt die *milch- o bläulichweiße*, die aber durch die Brechung und du das Zurrückprallen der Lichtſtrahlen mit den ſchönſ bunten Farben, als mit *blau*, *grün*, *roth* und *gelb* ſpielen pflegt.

Er kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Sein äuſſerer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig wechſelt er aus dem *Starkglänzen* in das *Glänzende*, *Wenigglänzende*, *Schimmernde* *Matte* ab, und hat gewöhnlich einen *Porzellangla* der ſich dem *Wachsglanze* zu nähern ſcheint.

Im Bruche iſt er *vollkommen muſchelig*.

Seine Bruchſtücke ſind gewöhnlich nur *unbeſtim eckig* und *ſcharfkantig*.

Er geht aus dem *Undurchſichtigen* ins *Durchſc nende*, *Halbdurchſichtige* und *Durchſichtige* über.

Iſt *halbhart*.

Spröde und äuſſerſt leicht *zuſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,114.

Seine Beſtandtheile ſind:

90 *Kieſelerde*,

10 *Waſſer* *).

Er findet ſich bey Cſcherwenitza in Ungarn, in einem Thonporphyr, der mit kleinen Feldſpathkörnern und Splittern von dunkel- oder gräulichſchwarzer Hornblende verwachſen iſt.

Daſs er übrigens zu Ringſteinen verwendet wird, eine bekannte Sache.

Art. II.

Gemeiner Opal.

Lat. Opalus vulgaris. *Fr.* Opale ordinaire. *Engl.* Opal of milkey colour. *Ital.* Opale vulgare. *Ungr.* Fatty Opál.

Die Farben des gemeinen Opals ſind die *milch-gelb-* und *röthlichweiſse*, und die *grünlichgraue*.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *klein nieren-* und *traubenförmig*.

Sowohl *äuſſerlich* als *innerlich* iſt er *wenigglänzend*, oft auch nur *ſchimmernd*, von einem *Glasglanze* ſich dem *Fettglanze* nähert.

Sein dichter Bruch zeigt ein *vollkommen muſcheliges* Gebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* mehr oder weniger *ſcharfkantig*.

Er iſt gewöhnlich nur an den Kanten *Durchſchei-*

Komme

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 151.

Kommt von *allen Graden* der *Härte* vor.
Iſt *ſpröde* und leicht
zerſprengbar.
Seine ſpecifiſche Schwere = 1,958 bis 2,078: 1,00
Die Beſtandtheile ſind:
98,75 *Kieſelerde,*
0,31 *Thonerde,*
0,31 *Eiſen* *).
Seine Findörter ſind: Iohanngeorgenſtadt, Eibenſtock, Schneeberg, Island, woſelbſt er mit Chalcedon bricht. — —

Art. III.

Halbopal.

Lat. Argilla Opalus vilis. *Fr.* Semiopale. *Ital.* Semiopale. *Engl.* Semiopal. *Ungr.* Ielopál.

Die Farben des Halbopals ſind die *Weiße*, die *Graue*, die *Schwarze*, die *Grüne*, die *Gelbe*, die *Rothe* und die *Braune.*

Weiß, findet er ſich, *milch* - oder *bläulichweiß.*

Grau, *rauch* - *gelblich* - *röthlich* - *grünlich* - *aſch* - *bläulich* - und *perlgrau.*

Schwarz, *gräulich* - und *bräunlichſchwarz.*

Grün, *gras* - *apfel* - *ſpan* - *berg* - *oliven* - und *lauch* - *grün.*

Gelb, *iſabell* - *ocher* - *honig* - und *wachsgelb.*

Roth, *blaßfleiſch* - und *hyacinthroth.*

Braun, *nelken* - *röthlich* - *kaſtanien* - *leber* - *haar* - und *ſchwärzlichbraun.*

Alle dieſe Farben kommen nur immer *matt* vor, und ſind in einem und ebendemſelben Stücke mehrere derſelben bald *fleck* - bald *ſtreifenweiße* vorhanden. Die milch-

*) Klaproth a. a. O.

milchweiſse und gelben Abänderungen haben auch ſehr oft in ihrem Innern dendritiſche Zeichnungen.

Gewöhnlich findet er ſich *derb*, *eingeſprengt* und in *ſcharfeckigen Stücken*, ſelten *tropfſteinartig*, *nieren-* und *traubenförmig*.

Aeuſſerlich iſt er bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*, bald *matt*.

Inwendig wechſelt er aber vom *Starkſchimmernden* in *Wenigglänzenden* bis zum *Starkglänzenden* ab, und hat einen *Wachsglanz*, der ſich bisweilen dem *Fettglanze* zu nähern ſcheint.

Im Bruche zeigt er ſich theils *unvollkommen flachmuſchlig*, theils *eben*, das ſich dem *Unebenen* und *Splittrigen* nähert.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Er iſt gewöhnlich mehr oder weniger an den Kanten *Durchſcheinend*, ſelten *ſtarkdurchſcheinend*, und noch ſeltner *Halbdurchſichtig*.

Iſt *halbhart*.

Spröde.

Klebt bisweilen an der *Zunge*, und macht ſodann den Uebergang in das Weltauge.

Iſt *ſpröde* und leicht

zerſprengbar.

Seine Findörter ſind: Freyberg, Iohanngeorgenſtadt, Schneeberg, Schemnitz, Telköbanya. — —.

Seine Beſtandtheile des bräunlichrothen Halbopals ſind:

43,50 *Kieſelerde*,
47,00 *Eiſenkalch*,
7,50 *Waſſer* *).

Der

*) Klaproth a. a. O. 3. 162. B. K.

Der *veränderliche Opal*, oder das sogenann *Weltauge*, unterscheidet sich vom gemeinen u Halbopal vorzüglich dadurch, dass es nicht nur i Wasser und in andern Flüssigkeiten durchsichtig wi sondern auch sodann mit den schönen Farben des e len Opals spielt. Tränkt man einen dergleichen O mit Wachs oder Wallrat, so verändert er seine Fa in eine *honiggelbe* (*Pyrophon*) und wird halbdurc sichtig. Diese Erscheinung aber dauert nur so lang als der Stein heiss ist, sobald er erkaltet, bekom er seine vorige Undurchsichtigkeit wieder.

Die Bestandtheile des Weltauges aus Selitz bey H bertsburg, sind:

93,12 *Kieselerde*,
1,60 *Thonerde*,
5,25 im Feuer *flüchtige*, *phlogistische* u *wässerichte Theile* *).

Ausser Hubertsburg finden sich auch noch Welta gen bey Eibenstock, Schneeberg, in Ungarn b Cscherwenitza. — —

Art. IV.

Holzopal.

Lat. Argilla Opalus lythoxylon. Xylodes. *Ung* Fa Opál.

Die Farben des Holzopals sind die *milch- röthlich* und *gelblichweisse*, die *gelblichgraue*, *die haar- na ken-* und *gelblichbraune*, die *ocher* und die *hyacinthr tive*. Diese Farben aber erscheinen selten allein in e nem und eben demselben Stücke, sondern es sind fa immer mehrere davon zugleich streifenweise vo handen.

E

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 156.

Er findet sich, so wie der Holzstein, in Holzgebirgt, und zwar bald in gröfsern *), bald in kleinern Stücken von Stämmen, Aesten und Wurzeln, äufserst selten als Geschiebe.

Sein *äufserer Glanz* ist *zufällig*.

Inwendig ist er theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, gewöhnlich *fettglänzend*.

Im Querbruche jederzeit *muschelig*, im Längenbruche aber *faserig*, und zeigt dadurch seine alte Holzart.

Er springt in *unbestimmteckige*, auch bisweilen in *splitterige* Bruchstücke.

Er ist gewöhnlich nur an den Kanten *durchscheinend*, selten ganz *durchscheinend*.

Halbhart.

Spröde und leicht

zersprengbar.

Noch bis jetzt hat man den Holzopal nur in Ungarn bey Kremnitz und Schemnitz gefunden.

Gattung VII.

Pechstein.

Argilla picea. Pittalithus. *Fr.* Pierre de poix. *Ital.* Pietra picea. *Engl.* Pitch-stone. *Ungr.* Gyantonkö.

Die Farben des Pechsteins sind die *rauch-aschgrau-* und *schwärzlichgraue*, die *gräulich-grün-* *bräunlich-* und *pechschwarze*, die *berg-lauchgrün-* *olivengrün-* und *schwärzlichgrüne*, die *ziegelhyacinth-* und *bräunlichrothe*, die *isabell-ocher-* *wachs-*

*) einiger Zeit hat man ohnweit Kremnitz in Ungarn einen so grossen Stamm der in Opal übergegangen war, gefunden, dafs man acht Pferde nöthig hatte um ihn nach Heiligenkreuz abzuführen.

wachs - und *bräunlichgelbe*, die *gelblich* - und *lic braune.*

Er bricht *derb* in ganzen Lagern.

Aeuſſerlich iſt er theils *wenigglänzend*, theils *ſchimmernd.*

Inwendig *glänzend* auch bisweilen *wenigglänz* oder *ſchimmernd.* Ueberhaupt aber hat er einen G *glanz*, der ſich dem *Pech* - und *Fettglanze* nähert

Sein dichter Bruch zeigt gewöhnlich ein *unvollk men muſcheliges* dem *Splitterigen* ſich näherndes webe, ſelten ein *vollkommen muſcheliges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſch kantig.*

Er iſt mehr oder weniger an den Kanten *du ſcheinend.*

Halbhart.

Spröde und ſehr leicht

zerſprengbar.

Seine Findörter ſind die Gegend von Meiſsen, er den ſogenannten Pechſteinporphyr bildet, bey nitz, bey Zwickau, auf der Inſel Elba, ohn Schemnitz, Tokay, Telköbanya — — Frank am Mayn. — —

Gattung VIII.

Demantſpath.

Lat. Silex ſpathum adamantinum. *Fr.* Spath mantin. *Engl.* Adamantin - ſpar. *Ital.* S adamantino. *Ungr.* Gyemant Kovats.

Die Farben des Demantſpaths ſind die *grün graue* und eine Mittelfarbe zwiſchen ſehr *blaßapfelg* und *blaßſpargelgrün*, das ins *Grünlichweiße* ü geht.

Er kommt *derb eingesprengt*, in *unvollkommenen rhomboidalischen Stücken* und *crystallisirt* vor.

I. in *sechsseitigen Säulen*, mit *zwey breitern* und *vier schmälern Seitenflächen*.

II. in *sechsseitigen* an einem Ende mit *sechs Flächen zugespitzten Säulen*.

Die Crystallen haben theils eine *mittlere Größe*, theils sind sie *klein*, und in beyden Fällen, so wie die derbe Abänderung höchst zart in die *Quere gestreift*.

Aeusserlich ist der Demantspath *fettartigglänzend*.

Inwendig *starkglänzend*, und scheint das Mittel zwischen *Glas-* und *Demantglanz* zu halten.

Im Bruche ist er *uneben*, *geradblätterig* von zweyfachem Durchgange der Blätter.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und sehr *scharfkantig*, auch fallen sie bisweilen *rhomboidalisch* aus.

Er kommt von theils *dick-* *dünn-* und *geradschaalig*, theils von *kleinkörnigen* ausgezeichneten Stücken vor.

In dicken Stücken ist er *undurchsichtig*, in dünnen *durchscheinend*, auch wohl nur an den Kanten *durchsichtend*.

Hart.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine specifische Schwere = 3,710 bis 4,180 : 1,000.

Sein Vaterland Bengalen und Sina.

Die Bestandtheile des aus *Bengalen* sind:

89,50 *Alaunerde*,
1,25 *Eisenkalch*,
5,50 *Kieselerde*,
3 *Verlust* *).

*) Klaproth a. a. O. B. I S. 74 und 69.

Des *Sinesischen:*

84 *Alaunerde,*
7,50 *Eisenkalch,*
6,50 *Kieselerde,*
2 *Verlust* *).

Er bricht in einem granitartigen Gemenge von meist ziegelrothem Feldspathe, silberglänzendem Glimmer, auch bisweilen mit Körnern von magnetischem Eisensande — und wird zum Schleifen der Edelsteine benutzet.

Gattung IX.

Feldstein.

(*Feldspath.*)

Art. I.

Dichter Feldstein.

Lat. Argilla Feldspathum densum. *Fr.* Pierre de Champs. *Ital.* Pietra del campi compacta. *Engl.* Compact Fieldstone. *Ungr.* Tömött Szikrázókovats.

Die gewöhnlichsten Farben des dichten Feldsteins sind die *gräulich*- und *gelblichweiße* und die *lichte*-und *blaßhimmelblaue.*

Er findet sich *derb, grob*- und *kleineingesprengt,* und in *kleinen sechsseitigen Säulen* crystallisirt.

Sowohl *äusserlich* als *innerlich* ist er *matt.*

Im Bruche ist er *uneben* und *kleinsplitterig,* und nähert sich bisweilen, vorzüglich bey der blauen Abänderung dem *blätterigen.*

Seine

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 74 u. 69.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, mehr oder weniger *ſcharfkantig*.

Er wechſelt von dem an den *Kanten Durchſcheinenden*, bis in das *ſchwach Durchſcheinende* ab.

Iſt *hart*.

Ertheilt einen *weißen Strich*.

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar*.

Die Geburtsörter ſind: Murzthal bey Krieglach, Siebenlehn und Gersdorf — der aus dem Murzthale kommt als ein Gemengtheil eines grobkörnigen Granits vor, der ſächſiſche mit Hornblende und bildet einen Syenit, der cryſtalliſirte aber in den alten grünen Porphyren. (Verde antico.)

Art. II.

Blätteriger Feldſtein.

(*Gemeiner Feldſpath.*)

Lat. Silex feldſpathum vulgare. *Fr.* Feldſpath. *Ital.* Feldſpato. *Engl.* Feldſpath. *Ungr.* Leveles Zikrazókovats.

Der blätterige Feldſtein kommt *milch- gelblich-röthlich-* und *gräulichweiß*, *fleiſch-* und *ziegelroth*, *wachs-* und *honiggelb*, *meer- oliven- gelblich- bläulich-* und *lauchgrün* vor, bisweilen auch von einer Mittelfarbe zwiſchen *apfel-* und *lichte-ſmaragdgrün*, die durch das *Spangrüne* in das *Seladon-* und *blaß Berggrüne* bis in das *Grünlichweiße* übergeht *).

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, in *Geſchieben* und *cryſtallſirt*, und zwar

I. in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*,

II. in

*) Amazonenſtein.

II. in *vierſeitigen Säulen* mit *zwey breitern* und *zwey ſchmälern Seitenflächen.*

III. in *geſchobenen vierſeitigen Säulen,* die an beyden Enden mit *drey* auf die *Seitenkanten* aufgeſetzten *Flächen* flach *zugeſpitzt* ſind.

IV. in *dergleichen Säulen,* die mit *vier* auf die Seitenkanten aufgeſetzten *Flächen zugeſpitzt,* und bey welchen bisweilen ſowohl die *Spitze* als *Seitenkanten abgeſtumpft* erſcheinen.

V. in *dergleichen Säulen,* die aber an den *Seitenkanten abgeſtumpft* und an den *Endflächen zugeſchärft* ſind.

VI. in *Rhomben.*

VII. in *Zwillingscryſtallen.*

Dieſe Cryſtallen ſind theils von *mittlerer Größe,* theils *klein* und *ſehr klein* und kommen gewöhnlich eingewachſen vor.

Die Oberfläche derſelben iſt meiſtens *rauh,* und bald mit Glimmer, bald mit Schörl hie und da bedeckt, ſelten *glatt* und *glänzend.*

Ueberhaupt iſt der *äuſſere Glanz* des blätterigen Feldſteins *zufällig.*

Inwendig wechſelt er vom *Glänzenden, Stark-* und *Perlmutterartigglänzenden* *), bis zum *Wenigglänzenden* und *Matten* **).

Im Bruche iſt er *geradblätterig* von zweyfachem Durchgange der Blätter, ſelten *blumenblätterig.*

Seine Bruchſtücke fallen *rhomboidaliſch* aus, wann er nach der Richtung ſeiner Blätter geſpalten wird, im Gegentheile *unbeſtimmteckig,* in beyden Fällen aber mehr oder weniger *ſcharfkantig.*

Er

*) Friſcher Feldſtein.

**) Aufgelöſter Feldſtein.

Er ist gewöhnlich nur an den Kanten *durchscheinend*, sehr oft auch *undurchsichtig* *).

Ist *hart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Sein specifisches Gewicht = 2,594 : 1,000.

Seine Bestandtheile: *Kiesel-* *Thon-* und *Eisenerde*.

Er wird theils in ganzen Lagern, theils als Gemengtheil des Granits, des Gneises, des Syenits und Porphyrs gefunden, und zur Porzellanmasse, zu Glasuren — verwendet.

Art. III.

Adular.

Lat. Argilla Adularia. *Fr.* Adulaire. *Ital.* Adularia. *Engl.* Adular. *Ungr.* Adular.

Die Farben des Adular sind die *grälich-* *milchweiß-* und *grünlichweiße*.

Er kommt *derb*, in *Geschieben* und *crystallisirt* vor,

I. in *geschobenen vierseitigen Säulen*,
   a) *vollkommen*,
   b) an den *Enden zugeschärft*, oder mit *vier Flächen zugespitzt*.
II. in *ungleichwinklichen breiten sechsseitigen* an *beyden Enden zugeschärften Säulen*.
III. in *Rhomben*.
IV. in *vierseitigen Tafeln*.

Diese Crystallen erscheinen bald von *mittlerer Größe*, bald *klein-* und *sehr klein*.

Die

*) Aufgelöster Feldstein.

Die *Oberfläche* ſowohl der derben Abänderung der Cryſtallen erſcheint gewöhnlich mit *zarten Ri durchzogen*, die *Seitenflächen* der *Cryſtallen* aber ſ in die *Länge geſtreift.*

Sein *äuſſerer Glanz* geht aus dem *Starkglänzen* bis in das *Schimmernde* über.

Inwendig iſt er *ſtarkglänzend*, von einem *P mutterglanze.*

Im Hauptbruche *geradblätterig*, von zweyfach Durchgange der Blätter, im Querbruche *unvollkom muſchelig* und *verſtecktblätterig.*

Er ſpringt theils in *rhomboidaliſche*, theils *un ſtimmteckige Bruchſtücke.*

Er kommt von *dick*- und *geradſchalig*, auch weilen *körnig ausgezeichneten Stücken* vor.

Er geht aus dem mehr oder weniger *Durchſc nenden* in das *vollkommen Durchſichtige* über.

Iſt *hart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,569 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind:

62 *Kieſelerde,*
17 *Thonerde,*
6 *Kalcherde,*
1 *Eiſenkalch,*
2 *Baryterde,*
0 *Waſſer,*
3 *Verluſt* *).

Seine Findörter ſind der Stella beym St. Gotthar Dauphiné, Forez, Languedoc, Tyrol — — u wird zu Doſen und Ringſteinen verwendet.

A

*) Weſtrumb in den chem. Annalen v. I. 1790. B. 2. S. 225.

Art. IV.

Labradorſtein.

Lat. Argilla Feldſpathum labradorienſe. *Fr.* Pierre de Labrador. *Engl.* Labrador-ſtone. *Ital.* Pietra di Labrador. *Ungr.* Labradorkö.

Die Farben des Labradorſteins ſind die *perl-rauch-* *ärzlich-* *lichte-* und *dunkelaſchgraue*, die aber, je nachdem man den Stein eine verſchiedene Richtung *k*, mit mancherley lebhaften bunten Farben, als *grün*, *blau*, und *gelb* ſpielen.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, in *ſtumpfecki-* *Stücken* und in *Geſchieben*.

Seine Oberfläche iſt *uneben*, *ſtarkſchimmernd*, und die Länge *zart geſtreift*.

Inwendig iſt er auf dem Hauptbruche *glänzend*, einem ſchmalen *Perlmutterglanze*, der aber durch Schleifen erhöht wird, im Querbruche *wenigglän-* *d*, auch wohl nur *ſchimmernd*.

Sein unebener Bruch zeigt ein *geradblätteriges Ge-* *e*, von *zweyfachem Durchgange* der *Blätter*.

Er ſpringt gewöhnlich in *unbeſtimmteckige* und *ſkantige*, ſelten in *rhomboidaliſche Bruchſtücke*.

Er kommt von *dick-* und *geradſchaligen*, auch von *gausgezeichneten Stücken* vor.

Er geht aus dem an den *Kanten Durchſcheinenden*, das *Durchſcheinende* und in *dünnen Stücken* bis in das *durchſichtige* über.

Iſt *Hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,607 : 1,000.

Seine Findörter ſind die Küſte von Labrador und *ermannland*, und wird zu Ringſteinen, Doſen — *wendet*.

Gat-

Gattung X.

Polierſchiefer.

Fr. Schiſte á polir. *Ital.* Schiſto per pulire. *Engl.* Polishing-Schiſtus. *Ungr.* Tisztitó pala.

Die Farbe des Polierſchiefers iſt die *hellweißlich graue*, die ſich aber gewöhnlich ins *Röthliche* zieht auch ſoll er bisweilen *braun*- und *gelbgefleckt* erſcheinen.

Er kommt *derb* in *mächtigen Lagen* auch als *Ueberzug* auf Menilit vor.

Seine äuſſere Oberfläche iſt *uneben* und *matt*, durch häufiges Anfühlen wird er aber *ſchimmernd*, auch wo *wenigglänzend*.

Im Längebruch zeigt er ſich *uneben* und *flachmuſchelig*, im Querbruche aber ſchiefericht, das ſich dem *Blätterigen* nähert.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Er iſt *undurchſichtig*.

Weich.

Aeuſſerſt ſpröde.

Sehr leicht zerſprengbar.

Hängt ſtark an der Zunge.

Fühlt ſich *mager* an, und ertheilt dabey einen *dumpfen Laut*.

Und ſaugt das Waſſer mit *kniſterndem Geräuſche*, und unter *Ausſtoßung häufiger Luftbläschen* in ſich.

Seine ſpecifiſche Schwere = 2,080 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind:

66 *Kieſelerde*,
7 *Alaunerde*,
2 *Eiſenkalch*,
1 *Bitterſalzerde*,

1 *Kalch-*

1 *Kalkerde,*
19 *Waſſer* *).

is jetzt hat man ihn nur bey Menit-Montant ohn- fals in Begleitung des Menilits gefunden.

Gattung IX.

Tripel.

gilla Tripela. *Fr.* Tripoli. *Ital.* Tripoli. Tripoli. *Ungr.* Tripolisifölo.

Farben des Tripels ſind die *gelblich-* und *aſch-* die *other-iſabell-* und *ſtrohgelbe,* auch er- von einer Farbe die das Mittel zwiſchen *dun-* und *lichte rauchgrau* hält.

kommt *derb* in ganzen Flötzen vor.

wohl äuſſerlich als innerlich iſt er *matt.*

Bruche iſt er theils *grob-* theils *feinerdig,* auch zeigt er ein *ſchieferiges Gewebe.*

ſpringt in *unbeſtimmteckige* und *ſtumpfkantige*

undurchſichtig.

aus dem *Halbharten* ins *Weiche* und oft ins über, und

ſich *raub* und *mager* an.

Beſtandtheile ſind:

90 *Kieſelerde,*
7 *Thonerde,*
$\frac{3}{100}$ *Eiſen* **).

findet ſich in Sachſen zu Potſchappel, in Böh- der Gegend von Bilin, in Oeſtreich bey Krems, Kaspiſchen See zwiſchen Baku und Salian, in land, in Derbishire bey Bakewell, wo er auch

*) Roth a. a. O. B. II. S. 170.
**) Naturforſcher St. 17. S. 226.

auch unter dem Namen *Rottenſtone* bekannt iſt und wird zum Polieren der Metalle und Stein zu Formen verwendet.

Gattung XII.

Alaunſtein.

Lat. Argilla aluminaris Tolfenſis. *Fr.* Pierre d *Engl.* Alum-ſtone. *Ital.* Pietra d'allume. Timſokö.

Die Farben des Alaunſteins ſind die *gelblich graulichweiße* und die *lichte-aſch-* und *rauch* Nicht ſelten erſcheint er auch *ochergelb*, *gelblich ſchwärzlichbraun*, auch *roth* gefleckt.

Er bricht *derb* in ganzen Flötzen.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *matt.*

Sein *unebener* Bruch zeigt ein ſplitteriges dem gen ſich nähernd es Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, *meh weniger ſcharfkantig.*

Er kommt theils von *dick-* und *dünnſch* theils von *körnig ausgezeichneten* Stücken vor.

Iſt gewöhnlich *undurchſichtig*, und nur fel den Kanten etwas *durchſcheinend.*

Ertheilt auf der Zunge einen *ſüßlich zuſamm henden Geſchmack*, und nach dem Anhauchen *Thongeruch.*

Iſt *halbhart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine Beſtandtheile ſind:

35 *Thonerde,*
22 *Kieſelerde,*
43 *Schwefel* *).

*) Bergmann in ſeinen Opuſc. Vol. III. p. 271.

Er bricht in Italien ohnweit Tolfa, in Oberungarn
dem Parader Grunde mit gewachſenem Schwefel
Schwefelkies, auch mit Quarz, der ihn bisweilen
durchzieht, und wird auf Alaun benutzt.

Gattung XIII.

Alaunerde.

largilla aluminaris bituminoſa. *Fr.* Terre alu-
neuſe. *Engl.* Aluminous Earth. *Ital.* Terra
minoſa. *Ungr.* Timſósföld.

e Alaunerde hat bald eine *bräunlichſchwarze* bald
ſchwärzlichbraune Farbe.

e findet ſich *derb* in ganzen Flötzen.

matt und enthält nur bisweilen von fremdartig-
mengten Theilen einen *Schimmer*.

n Bruche iſt ſie theils *unvollkommen ſchieferig*,
adig.

e Bruchſtücke fallen daher auch bald *ſcheibenför-*
bald *unbeſtimmteckig* und gewöhnlich *ſtumpf-*
ig.

wird durch den Strich *glänzend*.

t aus dem *Weichen* in das *Zerreibliche* über.

heilt wie der Alaunſtein und Alaunſchiefer auf
nge einen *ſüßlich* zuſammenziehenden Ge-
k, und

ühlt ſich *rauh* und *mager* an.

e bricht in der Oberlauſitz bey Muskau, zu
berg in Thüringen, in Böhmen bey Komo-
—

n der Luft bekommt ſie einen Alaunbeſchlag.

n Feuer brennt ſie gewöhnlich mit einer Flamme.

rd auf Alaun benutzt und ſcheint aus aufgelöſten
öſen Holze und zerwitterten Alaunſchiefer ent-
n zu ſeyn.

Gat-

Gattung XIV.

Alaunſchiefer.

Lat. Argilla aluminaris ſchiſtoſa. *Fr.* Ardoiſe neuſe. *Ital.* Schiſto aluminoſo. *Engl.* Alu *Ungr.* Timſópala.

Art. I.

Gemeiner Alaunſchiefer.

Lat. Argilla aluminaris ſchiſtoſa. *Fr.* Ardoi mineuſe vulgaire. *Ital.* Schiſto aluminoſo co ne. *Engl.* Alumſtate common. *Ungr.* Közpala.

Die Farben des gemeinen Alaunſchiefers ſi *bräunlich*- und *gräulichſchwarze*, und eine Far das Mittel hält zwiſchen *gräulich*- und *bl ſchwarz.*

Er kommt *derb* in mächtigen Lagern und i *geln* vor.

Er iſt ſowohl äuſſerlich als innerlich *matt*, *ſchimmernd*, oder hie und da *glänzend*, wo er a den Uebergang in die folgende Art macht.

Sein unebener Bruch zeigt theils ein *gera dick*- theils ein *krummſchieferiges Gewebe.*

Die Bruchſtücke fallen theils *ſcheibenförmig*, *unbeſtimmteckig* und etwas *ſcharfkantig* aus.

Nicht ſelten findet er ſich von *dick*- und *dün rad*- und *krummſchaligen* ausgezeichneten Stücke

Enthält bald einen *gräulich*- bald einen *bl ſchwarzen* Strich.

Iſt *halbhart.*

Spröde und *nicht* ſonderlich ſchwer *zerſprengbar.*

Seine Beſtandtheile ſind Thon- Kieſel- und Kalch-erde, Vitriolſäure und zufällig bituminöſe Theile.

Die Fundörter ſind: Reichenbach im Voigtlande, Mansfeld, Freyenwalde in der Mark, bey Krems in Oeſtreich, in Ungarn zu Felſobanya, in Siebenbürgen zu Nagyag. — —

Der eingemengte Schwefelkies kann ein empiriſches Kennzeichen für den Alaunſchiefer ſeyn. Daſs er übrigens auf Alaun verwendet wird, iſt ſchon bekannt.

Art. II.

Glänzender Alaunſchiefer.

Argilla aluminaris ſchiſtoſa nitida. *Ungr.* Tim-ſó Fenyespala.

Der glänzende Alaunſchiefer hat eine *dunkel*- und *ſchwarze* Farbe.

Er kommt *derb* in Geſellſchaft des gemeinen Alaun-ſchiefers vor.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *glänzend* von dem *Fettglanze* der dem *metalliſchen Glanze*, nahe kommt.

Im Bruche iſt er gewöhnlich *dick- krumm- dünn-wellenförmigſchieferig*, ſelten *geradſchieferig*.

Die Bruchſtücke ſind theils *ſcheibenförmig*, theils *unbeſtimmteckig* und mehr oder weniger *ſcharfkantig*. Sie nähern ſie ſich bisweilen den *keilförmigen*.

Er hat dieſelben ausgezeichnete Stücke wie der gemeine Alaunſchiefer.

Ertheilt einen *dunkelſchwarzen* Strich.

Iſt *undurchſichtig*.

Halbhart.

Ertheilt einen *ſüſslich zuſammenziehenden eckelhaften* Geſchmack.

Iſt

Iſt *ſpröde* und leicht
zerſprengbar.

Nach chemiſchen Verſuchen ſoll der glänzend Alaunſchiefer weit mehr Alaun enthalten als der gemeine, und unter andern in Menge zu Szlowinka in Oberungarn in dem dortigen Roſaliergange brechen ſonſt hat er gewöhnlich den gemeinen Alaunſchiefer zu ſeinen Begleiter.

Gattung XV.

Brandſchiefer.

Lat. Argilla ſchiſto bituminoſa. *Fr.* Schiſte bitumineux. *Engl.* Bituminous ſchiſtus. *Ital.* Schiſto bituminoſo. *Ungr.* Zurkosagyagpala.

Der Brandſchiefer kommt von *ſchwärzlichbrauner, gräulich-* und *bräunlichſchwarzer* Farbe vor.

Er findet ſich *derb* in ganzen Flötzen.

Gewöhnlich iſt er nur äuſſerlich und innerlich *ſchimmernd*, ſelten *glänzend*.

Im Bruche bald *gerad-* theils *dünn-* theils *dick-* bald *unvollkommen wellenförmig ſchieferig*.

Im Groſsen ſpringt er in *ſcheibenförmige*, im Kleinen aber in *unbeſtimmteckige* Stücke.

Iſt völlig *undurchſichtig*.

Hat einen *glänzenden Strich*.

Iſt *weich*, das ſich dem ſehr *Weichen* nähert.

Fühlt ſich etwas *fettig* an.

Und iſt *leicht zerſprengbar*.

Seine Beſtandtheile ſind Thon und Bitumen.

Er enthält ſehr oft Pflanzen- Fiſch- und Schaalthierabdrücke, Queckſilber, Zinnober, auch, wiewohl ſelten, Bley.

Im

Im Feuer brennt er mit einer Flamme und einem harzigen Geruch, und wird grau, oder bräunlich roth. Seine Findörter sind zu Wehrau in der Oberlausitz, die Gegend bey Heilbronn in Schwaben, bey Fünfkirchen in Ungarn, bey Bilin in Böhmen — —

Gattung XVI.

Zeichenschiefer.

Argilla nigrica. *Fr.* Crayon noir. *Ital.* Creta nera. *Engl.* Black Crayon. *Ung.* Feketecreta.

Die Farben des Zeichenschiefers sind die *gräulich* und *bläulichschwarze.*

Er findet sich *derb.*

Auf dem Hauptbruch ist er *mehr* oder *weniger schimmernd* und *unvollkommen wellenförmig schieferig*, auf dem Querbruche aber *matt* und *feinerdig.*

Er springt theils in *scheibenförmige*, theils in *splitterige* Bruchstücke.

Ist *undurchsichtig.*

Hat einen *gleichen Strich*, und wird dadurch nur *wenig glänzend.*

Ist *halbhart* das ins *Weiche* übergeht. Fühlt sich *mehr mager* an, und ist leicht *zersprengbar.*

Seine Geburtsörter sind Oberhüttendorf bey Bayreuth, im südlichen Olonezkischen Gebirge, zu Marbella in Spanien, in Bretagne. — — Der aus Marbella erscheint mit silberweissen zartfaserigen Amianth durchzogen und ist der allerbrauchbarste.

Gattung XVII.

Wetzschiefer.

Argilla coticula. *Fr.* Schiste à aiguiser. *Ital.* Schiste per affilare. *Engl.* Whetschistus, Whetstone. *Ungr.* Ferrkö.

Die Farben des Wetzschiefers sind die *grünli* *gelblich*- und *rauchgraue*, die *isabellgelbe*, auch kom er von einer Farbe vor, die das Mittel zwischen *Bu* und blafs *Gelblichgrün* hält.

Er findet sich *derb* in ganzen Lagern.

Sowohl sein äufserer als sein innerer Glanz ist *m* oder *weniger schimmernd*, und zwar *fettartig sch* *mernd*.

Auf dem Hauptbruch ist er *mehr* oder *weni* *dickschieferig*, im Querbruche *klein - und feinspli* *rig*.

Er springt gewöhnlich in *scheibenförmige* ziem *scharfkantige Bruchstücke*.

Ist an den Kanten mehr oder weniger *durchs* *nend*.

Halbhart, das sich bisweilen dem *Harten* nähe

Ertheilt einen *gräulichweifsen Strich*, und *a* dem Anhauchen einen *Thongeruch*.

Fühlt sich etwas *fettig* an.

Und ist nicht sonderlich *schwer zersprengbar*.

Die Findörter sind Lauenstein, Bayreuth, S haide, Sonneberg. — — Die besten und brauc sten sind aber jene, welche man aus der Levant hält.

Gattung XVIII.

Thonschiefer.

Lat. Argilla schistus. *Fr.* Schiste argileux. *I* Argillaceous schistus. *Ital.* Schisto argilloso. *U* Agyogpala.

Die Farben des Thonschiefers sind die *weifse*, *graue*, die *schwarze*, die *grüne*, die *gelbe*, die und die *braune*.

W

Weiſs, kommt er vor *gräulichweiſs*.
Grau, *rauch* — *perl* — *ſchwärzlich* —
lich — *grünlich* — und *gelblichgrau*.
Schwarz, *bläulich* — und *gräulichſchwarz*.
Grün, *berg* — und *ſchwärzlichgrün*.
Gelb, *ocher* — und *iſabellgelb*.
Roth, *bräunlich* — und *dunkel kermeſinroth*.
Braun, *röthlich* — und *gelblichbraun*.
Er bricht *derb* und *eingeſprengt*.
Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*, doch zeigt er gewöhnlich einen *Seidenglanz*, der ſich dem *Fettglanze* nähert.
Inwendig iſt er theils *ſchimmernd* theils *matt*.
Im Bruche zeigt er ſich bald *vollkommen* — bald — und *wellenförmig ſchieferig*. Letztere Absonderung geht in das *Blätterige* über.
Seine Bruchſtücke ſind gewöhnlich *ſcheibenförmig* *ſplitterig* und noch ſeltner *rhomboidaliſch*.
Er iſt *undurchſichtig*.
Ertheilt einen *gräulichweiſsen* oder *lichtgrauen* Strich.
Iſt *halbhart* das ſich dem *Weichen* nähert.
Fühlt ſich *mager* an, und iſt nicht ſonderlich *zerſprengbar*.
Sein ſpezifiſches Gewicht = 2,730 bis 3,500: 1000.
Der Thonſchiefer findet ſich in Menge in Sachſen, Böhmen, in Mähren, in Ungarn und Siebenbürgen — (S. die *Gebirgsarten*) und wird zum Mauern, Bedecken, Tiſchplatten — — verwendet.

Gattung XIX.

Lepidolith.

Silex lepidolithes, *Ungr.* Lilalit.

Die Farben des Lepidoliths sind die *gräulichweiß* die *lichte* und *blaßpfirsichblüthrothe*, die *blaß kosch* *mill* — *schmutzig kermesin* — und *blaßrosenrothe*, *violblaue*, und, wiewohl selten, die *blaß seladon* *lichte oliven* — und *pistaziengrüne*.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt* und *crystallisir*

I. in *Säulen*,

a, in *dreyseitigen Säulen*,
aa, *vollkommen*,
bb, mit *Abstumpfungen*
α) an den Seitenkanten
cc, mit *Zuschärfungen*.
α) an den Seitenkanten,
b, in *sechsseitigen Säulen*,
aa, *vollkommen*,
bb, mit *Abstumpfung*
an den Seitenkanten.

II. in *nadel*- und *haarförmigen Crystall*

Diese regelmäßige Gestalten kommen theils *mittlerer Größe* theils *klein* und sehr *klein* vor.

Der äußere Glanz des Lepidoliths ist *zufällig*.

Inwendig aber ist er theils *wenig glänzend*, th *glänzend*, selten *starkglänzend*.

Im Bruche ist er *uneben*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und a sonderlich *scharfkantig*.

Er hat *klein* — und *feinkörnig* ausgezeich Stücke.

Ist gewöhnlich nur an den Kanten *durchschein* *halbhart*, das sich dem *weichen* nähert.

Spröde und leicht
Zersprengbar.

Er bricht in Mähren, am Berg Radisko bey Ro na in einem dünnschieferigen Gneis, und wird zu backsdosen verwendet.

G

Gattung XX.

Glimmer,

Lat. Argilla Mica. *Fr.* Mica. *Ital.* Mica. *Engl.* Mica. *Ungr.* Matſka, arany.

Art. I.

Gemeiner Glimmer.

Lat. Argilla Mica vulgaris, *Ungr.* Teilàmpózo.

Der gemeine Glimmer kommt von *ſilberweißer*, *gelblich* — *grünlich* — *aſch* — *rauch* — und *ſchwärzlichgrauer*, *bräunlich* — und *ſchwärzlichgrüner*, *bräunlich* — und *kupferrother*, *ſchwärzlich* und *tombackbrauner*, *gräulich* — *bräunlich* — *pech* — und *dunkelſchwarzer* Farbe vor. Nicht ſelten trift man in einem und ebendemſelben Stücke mehrere dieſer Farben fleckweiſe an.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen* und *cryſtalliſirt*.

1, in *verſchobenen vierſeitigen Tafeln*,
2, in *dergleichen ſechsſeitigen Tafeln*, und
3, in *breitgedruckten dünnen ſechsſeitigen Säulen*.

Dieſe Cryſtallen haben theils eine *mittlere Größe*, theils ſind ſie *klein*, an den Seitenflächen *glatt*, und gewöhnlich *ſtarkglänzend*.

Der äuſsere Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig aber iſt er bald *ſtarkglänzend*, bald nur *glänzend* und *wenigglänzend*. Die tombackbraune und ſilberweiſse Abänderungen ſind *metalliſchglänzend*.

Im Bruche zeigt er ſich *gerad* — auch *wellenförmig blätterig*, von *einfachem Durchgange* der *Blätter*, ſelten *blumig-blätterig*. Iſt

Er ſpringt in *ſcheibenförmige* Bruchſtücke.

Iſt an den Kanten mehr oder weniger *durchſch*
nend, in dünnen Blättchen *halbdurchſichtig*, auch w
vollkommen *durchſichtig*.

Iſt *halbhart*, doch nähert er ſich bisweilen d
Weichen.

Kann leichter in Blättchen *zertrennt* als *zerſpre*
werden.

Iſt theils *gemein*, theils *elaſtiſch* biegſam, und fü
ſich *glatt* an.

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,934: 1,000. u
kommt ſowohl in Ur — als Flötzgebirgen vor, u
macht daſelbſt ein Gemengtheil verſchiedener Gebi
arten.

Art. II.

Sibiriſches Glas. (*Fenſterglimmer Georgi.*)

Lat. Mica ruthenica. *Fr.* Mica. *Ital* Mica. *Es*
Mica. *Ungr.* Termès Muszkaüveg.

Das Sibiriſche Glas findet ſich von *weiſſer, gelbli*
weiſſer, ſchwärzlich — und *rauchgrauer*, *lauch*
und *olivengrüner* und von *brauner* Farbe vor.

Es bricht *derb*.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es *ſtarkglänz*
von einem *halbmetalliſchen Glanze*.

Im Bruche zeigt es ein *vollkommen geradblätter*
Gewebe, von einfachem Durchgange der Blätter.

Die Bruchſtücke fallen *Scheibenförmig* aus.

Es geht aus dem *Durchſichtigen* ins *Halbdurch*
tige über.

Iſt vollkommen *elaſtiſchbiegſam*.

Halbhart, und

läſst ſich weit leichter in *Tafeln ſpalten* als *zerſpre*

Be

Besonders schön und in grosen Scheiben kommt das russische Glas in den Granitbergen am Mamma des Flusses der Lena, am Aldon und Olekma der Lena vor, und wird zu Schiffs- und Laternfenstern, auch zu Fenstern in kleinen Städten und Dörfern Sibiriens verwendet. Im Winter befrieren dergleichen Fensterscheiben nicht, auch können sie mit Seifenwasser gereiniget werden. Und da die gröfsere Scheiben immer mehr oder weniger wellenförmige Fläche haben, kann man durch dieselben zwar gut aus den Zimmern, aber nicht in dieselbe sehen. *)

Gattung XXI.

Topfstein.

Lat. Lapis ollaris. *Fr.* Pierre ollaire. *Ital.* L'Ollare. *Engl.* Pot-Stone. *Ungr.* Fazèkkö.

Die Farben des Topfsteins sind die *grünlichgraue*, in verschiedenen Graden der Höhe, die *gelblichgraue* und

*) Das Brechen des Russischen Glases, sagt Herr Georgi a. a. O. S. 238, welches am Aldon seit 1689, und am Mamma seit 1705 betrieben wird, ist in dieser Gegend ein Hauptgewerbe vieler Landleute. Diese vereinigen sich in Gesellschaften von etwa 40 Mann, welche sich einen Vorsteher wählen, der für das Unternehmen Rechnungsführer und Richter ist. Sie kaufen aus einem Zusammenschuss Geräthschaften, Proviant——. Die Ausbeute einer Expedition verkaufen sie gemeinschaftlich, und theilen das Geld nach dem Maafs des Antheils eines jeden. Das Glas liegt mehrentheils in einem Striche nesterweise, in Klumpen von 1 bis 2 Pud mit Quarz und Feldspath und steht oft zu Tage an. Meistens haben die Glimmerstellen eine Decke von Talk. Die Gruben selbst sind bis 20 Faden lang, 5 Faden breit und bis 2 Faden tief. Die Glimmerbrecher theilen den gewonnenen Glimmer in drey Sorten: 1, in kleinen, dessen Blätter nicht über vier Quadratzoll halten, und den sie Schitucha (d. i. der zusammengemacht wird) nennen. 2) Mittlern (Tschut) von fünf bis zehn Quadratzoll. 3) Grosen Glimmer, von ein Fuss und drüber. Zur Schonung der Scheiben wird er ungespalten verführt. Ein Pud der ersten Sorte gilt aus der ersten Hand acht bis zehen Rubel: der zweyten Sorte 40, 60, auch 80 Rubel, und der von der dritten wird nach seiner Gröfse und Reinheit taxirt.

und die *gelblichweiſse*, auch findet er ſich von ei Farbe die das Mittel zwiſchen *gräulich* — und *gr lichweiſs* hält. Oft erſcheint er auch bald *röthlichg* bald *ſchwärzlichbraun* gefleckt.

Er bricht *derb* in ganzen Lagern.

Sein äuſserer Glanz geht aus dem *Glänzenden* das *Fettglänzende*, der innere aber aus dem *Sch mernden in das Matte* über.

Im Bruche iſt er theils *wellenförmigſchieferig*, th *unvollkommen blätterig*.

Er ſpringt bald in *ſcheibenförmige* bald in *ſtumpfkantige Bruchſtücke*.

Hat *grob* — und *kleinkörnige* ausgezeichn Stücke.

Iſt kaum merklich an den Kanten *durchſcheinend*

Weich oft *zerreiblich*.

Milde.

Zähe.

Ertheilt nach dem Anhauchen einen *Thonger* und fühlt ſich *fettig* an.

Seine ſpezifiſche Schwere = 3,023: 1,000.

Er kommt häufig in Tyrol im Zillerthal, wo gewöhnlich mit Bitterſpath bricht, in Siebenbür — — vor, und wird zu Töpfen, Krügen, und üb haupt zu feuerfeſten Gefäſsen verwendet.

Gattung XXII.

C h l o r i t.

Lat. Argilla Chloritis. *Fr.* Chlorite. *Engl.* Ch rite *Ital.* Clorite.

Art. I.

Chloriterde.

Lat. Chloritis terrea. *Fr.* Terre de Chlorite. *Engl.* Chloritearth. *Ital.* Terra clorite. *Ungr.* Barsonikö.

Die Chloriterde kommt entweder von einer Farbe [illegible], die das Mittel hält zwiſchen *Berg* — und *Lauch*[illegible], oder zwischen *Lauch* — und *Schwärzlichgrün*, [illegible]er zwischen *Schwärzlich* — und *Bräunlichgrün*, das [illegible]ld in das *Oliven* — *und Schwärzlichgrüne* übergeht.

Sie beſteht aus *zartſchuppigen*,
Schwach ſchimmernden,
Gewöhnlich *matten*,
Bald *loſen*, bald *zuſammengebackenen* Theilen, die [illegible]h theils *eingeſprengt*, theils als *Ueberzug* auf Berg[illegible]ſtallen, Quarz, weiſsem Amethyſt und Granaten [illegible]finden.

Die Geburtsörter ſind der St. Gotthard, Altenberg [illegible] Sachſen, Taberg in Schweden, Dognaczka in dem [illegible]nat, der Greiner in Tyrol — — und gehört [illegible]ch immer unter die ſeltenen mineralogiſchen Er[illegible]ſcheinungen.

Art. II.

Gemeiner Chlorit.

Lat. Chloritis communis. *Fr.* Chlorite commun. *Engl.* Common Chlorite. *Ital.* Clorite commune. *Ungr.* Közbàrsoniföld.

Die Farben des gemeinen Chlorits ſind die *Berg* — *Lauch* — und *Schwärzlichgrüne*.

Er

Er findet sich *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen* und als Ueberzug.

Sowohl äusserlich als innerlich ist er theils mehr oder weniger *schimmernd*, theils *matt*.

Im Bruche ist er *feinerdig*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Giebt einen *blasberggrünen* Strich.

Ist *halbhart* das sich dem *Weichen* nähert,

Fühlt sich *mager* und *rauh* an.

Ertheilt nach dem Anhauchen einen *Thongeruch*.

Hält das Mittel zwischen *Spröde* und *Milde*.

Und ist *nicht sonderlich schwer zersprengbar*.

Der gemeine Chlorit ist nichts anders als ein erhärteter Chlorit, und kömmt an allen den Orten vor, wo die Chloriterde bricht.

Art. III.

Blätteriger Chlorit.

Lat. Chloritis lamellosa. *Ungr.* Levelesbársonyfö

Der blätterige Chlorit kommt gewöhnlich nur von einer Farbe vor, die das Mittel zwischen *Lauch* — und *Schwärzlichgrün* hält.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt* und in *kleinen* auch *sehr kleinen sechsseitigen Tafeln*, die bald *Kugel*, bald *Nieren* — und *Trauben* bilden, und äusserlich *starkschimmernd* sind, crystallisirt.

Inwendig ist der blätterige Chlorit *glänzend*.

Im Bruche *krummblätterig*, von einfachem Durchgange der Blätter.

Seine Bruchstücke fallen theils *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*, theils *scheibenförmig* aus.

Er hat *feinkörnige* ausgezeichnete *Stücke*,

Ist

Ist an den Kanten *durchscheinend.*
Halbhart, das sich dem *Weichen* nähert.
Fühlt sich etwas *fettig* an.
Ist *milde* und
leicht — *zersprengbar.*

Diese so seltene Steinart bricht noch zur Zeit nur auf dem St. Gotthard in Gesellschaft mit Adular, Bergcrystallen, Titankalch und grünem Glimmer.

Art. IV.
Chloritschiefer.

Lat. Chloritis schistosa. *Fr.* Chlorite schisteux. *Ital.* Clorite schistoso. *Engl.* Chlorite slate. *Ungr.* Barsorus pala.

Die Farben des Chloritschiefers sind die *lauch* — und *schwärzlichgrüne.* Auch kommt er von einer Farbe vor, die das Mittel hält theils zwischen *Lauch* — und *Schwärzlichgrün*, theils zwischen *Berg* — und *Laubgrün*, das sich ins *Grünlichgraue* verläuft.

Er bricht *derb* in ganzen Lagern.

Ist *glänzend*, auch bisweilen nur *wenigglänzend*, und zeigt in beyden Fällen einen *Fettglanz.*

Im Bruche ist er *krumm* — und *wellenförmig* — bald *dick* — bald *dünnschieferig.*

Er springt in *unbestimmteckige*, *stumpfkantige*, auch *scheibenförmige* Bruchstücke.

Besteht aus *groß* — und *kleinkörnig* ausgezeichneten Stücken.

Ist vollkommen *undurchsichtig.*

Ertheilt einen *grünlichgrauen* oder *berggrünen* Strich.

Ist *halbhart*, das sich bisweilen dem *Weichen* nähert.

Fühlt sich etwas *fettig* an.

Ist

Ist *milde*,
und *nicht* sonderlich *schwer zersprengbar*.

Seine Geburtsörter sind das Zillerthal, St mark, Kärnthen, Schweden, in Niederungarn Bernstein in Schmölnitz — —. Sein gewö cher Begleiter aber der in doppelten vierseitigen P miden crystallisirte magnetische Eisenstein.

Gattung XXIII.

Schillerspath.

Lat. Spathum varians. *Fr.* Spath changeant. *E* Changeable Spar. *Ital.* Spato cangiante. *U* Tsillàmkovats.

Art. I.

Grüner Schillerspath. *)

Lat. Spathum varians viride.

Die Farben des grünen Schillerspaths sind die *gra apfel* — *dunkel* — und *blaßberggrüne*, die *oliven lauch* — *und schwärzlichgrüne*.

Er findet sich *derb*, *grob* und *klein eingespre* und in *gleich winklichen sechsseitigen T feln crystallisirt*.

Diese Crystallen kommen theils von *mittlerer Grö* theils *klein* und *sehr klein* vor, und sind äusserlich, wie die derbe Abänderung immer *schillerndglänze* von einem *metallischen* Glanze, inwendig aber *metallischglänzend*, ohne dass man ein *Schillern* gew wird.

---

*) Freislebens mineralogische Bemerkungen über das schillernde P von der Basse bey Harzburg. Leipzig 1794.

Im Bruche ist er theils *gerade* — *theils wellenförmigblätterig*, von *einfachem Durchgange* der *Blätter*.

Die Bruchstücke fallen gewöhnlich *unbestimmteckig* und *stumpfkantig* aus.

Er ist kaum merklich an den Kanten *durchscheinend*.

Halbhart.

Spröde und *leicht zersprengbar*.

Art. I.

Gelber Schillerspath.

Spathum varians flavum.

Der gelbe Schillerspath hat theils eine *messinggelbe* Farbe, theils eine Farbe, die das Mittel hält zwischen *Messing*- und *Speisgelb*.

Bis jetzt hat man diese Abänderung nur in *vollkommenen gleichwinklichen sechsseitigen Tafeln* und in sehr *niedrigen sechsseitigen Säulen crystallisirt* gefunden.

Diese Crystallen erscheinen theils *klein*, theils *sehr klein*, und sind *metallischglänzend*.

In allen übrigen äufsern Kennzeichen kommt der gelbe Schillerspath mit der vorhergehenden Art überein.

Die Bestandtheile sind:

23,33	*Thonerde*.
52, 0	*Kieselerde*.
6. 0	*Talkerde*.
7, 0	*Kalcherde*.
17, 5	*Eisen* *)

*) Chemische Annalen v. J. 1788. B. 1. S. 142.

Den Schillerſpath fand man zuerſt in der ſogenann ten Baſte bey Harzburg im Wolffenbüttelſchen, i der Folge aber, wurde er auch zu Matray in Tyr wie nicht minder in Mähren, zu Dobſchau in Ung gefunden. Er liegt in einer Gebirgsart, die aus Ser pentinſtein beſteht, und worinnen man nicht ſelte Feldſpath und magnetiſche Eiſenſteinkörner, Amianth adern und Kupferkies wahrnimmt. Vor einigen Jah ren hielt man ihn bald für einen Labradorſtein, bal für Labradoriſche Hornblende, und wurde zu Do ſen und Ringſteinen verwendet.

Gattung XXIV.

Hornblende.

Lat. Argilla Hornblenda. *Fr.* Hornblende. *Eng* Hornblende. *Ital.* Hornblenda. *Ungr.* Tsillàmpó

Art. I.

Gemeine Hornblende.

Lat. Argilla Hornblenda communis. *Fr.* Hornblen commune. *Ital.* Hornblenda commune. *Eng* Common Hornblende. *Ungr.* Köz Tsillàmpó.

Die Farben der gemeinen Hornblende ſind d *grünlich — grünlich — bräunlich* — und *pec ſchwarze*, die *grünlichgraue*, die *berg — oliven — lauch* — und *ſchwärzlichgrüne*.

Sie kommt *derb*, *eingeſprengt* und cryſtalliſirt,

I. in *Säulen*.

α, in *vierſeitigen Säulen*,

αα. vollkommen,

ββ. in geſchobenen vierſeitigen Säulen

a, vollkommen.

b, a

b, an den zwey entgegen über ſtehenden Seitenkanten mehr oder weniger abgeſtumpft.

β, in *ſechsſeitigen Säulen*, die aus vier breiten und zwey ſchmalen Seitenflächen beſtehen. Dieſe Abänderung findet ſich auch immer theils an den Seitenkanten der breiten Seitenflächen abgeſtumpft, theils an den Endflächen flach zugeſchärft.

γ, in *achtſeitigen Säulen*,

a, vollkommen,

b, an beyden Enden mit convexen Flächen zugeſchärft.

II. in *ſechsſeitigen Tafeln*, (Säulen) die immer an beyden Enden mit convexen Flächen zugeſchärft ſind.

III. in *nadelförmigen Cryſtallen*.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen bald von *mittlerer Größe*, bald *klein* und *ſehr klein*.

Die Oberfläche derſelben zeigt ſich bald *glatt*, bald iſt ſie in die *Länge geſtreift*.

Sowohl die *derbe* als die *cryſtalliſirte* gemeine Hornblende geht aus dem *Schimmernden* ins *Glänzende* über, und hat ſodann einen *Glasglanz*, der dem *Perlmutterglanze* nahe kommt.

Im Bruche iſt ſie theils *blätterig*, bald *gerad* — und *langblätterig*, bald *krummblätterig*, bald *ſtrahlig* und zwar theils *büſchel* — theils *ſternförmig* auseinander laufend — theils *gleichlaufend ſtrahlig*.

Die Bruchſtücke der blätterigen Abänderung nähern ſich faſt immer den *rhomboidaliſchen*, die ſtrahlige Abänderung aber hat theils *ſplitterige*, theils *unbeſtimmteckige*, und nicht ſonderlich *ſcharfkantige Bruchſtücke*.

Sie kommt von *groß* — *grob* — *klein* — und *ſehr feinkörnig ausgezeichneten Stücken* vor.

Iſt

Iſt *undurchſichtig*, und nur die lichte grüne Hor
blende iſt bisweilen an den *dünnen Kanten durchſch*
nend.

Die ſchwarze Abänderung giebt einen *berggrün*
die grüne aber einen *grünlichgrauen* oder *grünli*
weißen Strich.

Iſt *halbhart* das ſich bisweilen dem *Weichen* näher

Ertheilt nach dem Anhauchen einen *thonbitter*
Geruch.

Iſt *ſpröde*

Und nicht ſonderlich *ſchwer zerſprengbar*,

Ihre ſpezifiſche Schwere = 3,600 bis 3,880 : 100
Sie findet ſich gewöhnlich nur in Urgebirgsarten, u
macht bey denenſelben entweder einen weſentliche
oder einen zufälligen Beſtandtheil aus. So kommt ſ
unter andern als weſentlich gemengt vor in Syen
in Trapp, in Hornblendeſchiefer, in dem ſogenann
ten Tygererz in Chemnitz — — zufällig aber in Gne
Glimmer und Thonſchiefer, in Serpentinſtein — — —
ſelten daſs ſie eigene Lagen bildet, wie z. B. im Bunz
lauer Kreiſe.

Die Findörter ſind Breitenbrunn, Ehrenfrieder
dorf, Kongsberg, Böhmen, Schemnitz, Neüſohl
Presburg, Kapnick, Tyrol — — —

Art. II.

Labradoriſche Hornblende,

Lat. Hornblenda labradorica. *Fr.* Hornblende d
Labrador. *Ital* Hornblenda di Labrador, *Engl*
Hornblende of Labrador, *Ungr.* Labradortsillámpó.

Auf dem Hauptbruche hat die labradoriſche Horn
blende eine *fahlgraue* ins *Kupferrothe* fallende Farbe
im Querbruche aber erſcheint ſie *gräulich* — *grün*
lich — und *bräunlichſchwarz* gefärbt.

Sie

Sie kommt *derb*, *eingesprengt* und als *Geschiebe* vor.

Sowohl äusserlich als innerlich ist sie nur *wenig-glänzend*, und zeigt, nach gewissen Richtungen gesehen, einen *metallischen Glanz*, der bald dem *Kupferrothen*, bald dem *Meßing* — und *Speisgelben*, bald dem *Tombackbraunen* und *Silberweißen* sich nähert.

Im Hauptbruche ist sie *blätterig*, von einfachem Durchgange der Blätter, im Querbruche aber *strahlig*, und zwar *kurz* und *untereinanderlaufendstrahlig*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und nicht *sonderlich scharfkantig*.

Sie ist höchst selten *an den Kanten durchscheinend*.

Ertheilt einen *blaßgrünlichgrauen Strich*.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht

Zersprengbar,

Zur Zeit findet sich diese Blende nur an der Küste von Labrador in Verbindung mit dem sogenannten Labradorstein, unterscheidet sich aber von diesem theils durch seine schwärzere Farbe, theils aber auch durch die zarten Streifen und kupferrothen Schimmer.

Art. III.

Basaltische Hornblende.

Lat. Hornblenda basaltina. *Fr.* Basaltique Hornblende. *Ital.* Hornblenda basaltica. *Engl.* Basaltik Hornblende. *Ungr.* Basaltsillampo.

Die Farben der basaltischen Hornblende sind die *bräunlich* — *bräunlich* — *grünlich* — *und dunkelschwarze*, die *schwärzlich* — *oliven* — und *lauchgrüne*.

Sie kommt *derb*, *eingesprengt* und *crystal* vor:

I. in *Säulen*,

a, in *sechsseitigen Säulen*.

α, in *dergleichen gleichseitigen Säulen*

αα, mit *Zuspitzungen*,

1) an *einem Ende* entweder mit *d* und an dem andern mit *vier Flä* *zugespitzt*, welche Zuspitzungen wieder abgestumpft erscheinen, oder

2) an *einem Ende* mit *drey Flächen* *gespitzt*, an dem andern aber *s* *schärft*, oder

3) an *beyden Enden* mit *vier Flät* *zugespitzt*, und die Zuspitzung an *einem*, bald an *beyden Enden* der *abgestumpft*.

β. in dergleichen *ungleichseitigen Säul* α, mit *zwey breitern* und *vier schmälern* *tenflächen*.

1, mit *zugeschärften Enden* und *abgestum* *Endkanten*,

2, an *einem Ende zugeschärft*, und entw alle Endkanten, oder nur die Endka der breitern Seitenflächen abgestumpft.

3, an *beyden Enden* mit *drey Flächen* *gespitzt* und die Zuspitzung bald mehr weniger abgestumpft.

4, an *einem Ende* mit *drey*, an dem an mit *vier Flächen zugespitzt*. Bis w findet sich auch diese vierflächige Zuspitz wieder abgestumpft.

5, an *beyden Enden* mit *vier Flächen* *spitzt*. Die Zuspitzung endiget sich in

Sc

Schärfe, welche bisweilen nebst den freygebliebenen Ecken wieder abgestumpft ist.

β mit *vier breitern* und *zwey schmälern Seitenflächen.*

aa, mit *Zuschärfung.*

1, an *einem Ende*, an dem andern aber mit *drey Flächen zugespitzt.*

2, an *beyden Enden zugeschärft.*

bb. mit *Zuspitzung,*

1, an *beyden Enden* mit *drey Flächen.*

2, an *einem Ende* mit *drey*, an dem andern aber mit *vier Flächen.*

3, an *beyden Enden* mit *vier Flächen.*

Nr. 1. 2. 1. 2. 3. erscheinen wieder unter manchey Veränderungen.

γ mit *drey* abwechselnd *breitern* und *drey schmälern Seitenflächen.*

aa, mit *Zuschärfung*,

1, an *einem Ende* mit stark abgestumpften Endkanten, an dem andern aber mit *drey* auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten Flächen flach *zugespitzt.*

2, an einem *Ende zugeschärft*, an dem *andern* aber mit *vier Flächen flach zugespitzt.*

bb, mit *Zuspitzung.*

1, an einem *Ende* mit *drey*, und an dem *andern* mit *vier Flächen*,

2, an beyden Enden mit *vier Flächen.*

Auch hier erscheinen wieder verschiedene Modifikationen.

a, in *achtseitigen ungleichseitigen Säulen*, welche an beyden Endflächen flach zugeschärft sind.

b, in *Zwillingscrystall.* Dieser besteht aus *zwey sechsseitigen Säulen*, die an beyden Enden

den zugeſchärft, und mit zwey Seitenflächen aneinander gewachſen ſind. *)

Dieſe Cryſtallen finden ſich theils von *mittlerer Gröſſe*, theils *klein* und *ſehr klein*. Gewöhnlich kommen ſie auch *eingewachſen*, ſelten *loſe* vor.

Die Oberfläche derſelben iſt faſt immer *glatt* und *glänzend*, auch wohl *ſtarkglänzend*.

Inwendig iſt die derbe Abänderung auf dem Längebruche theils *ſtark* theils *ſpiegelflächigglänzend*, die cryſtalliſirte, theils *glänzend* und *wenigglänzend*, theils *ſchimmernd*, ſelten *ſtarkglänzend*, auf dem Querbruche aber nur *wenigglänzend*.

Im Längebruche zeigt ſie ſich *blätterig*, von zweyfachem Durchgange der Blätter, im Querbruche *klein muſchelig*, das ins *Unebene* übergeht.

Die Bruchſtücke fallen bald *unbeſtimmteckig*, bald *unvollkommen rhomboidaliſch*, und *nicht ſonderlich ſcharfkantig* aus.

Die ſchwarze Hornblende iſt *undurchſichtig*, die grüne aber an den Kanten *mehr* oder *weniger durchſcheinend*.

Ertheilt einen *gräulichweiſſen Strich*.

Iſt *Halbhart*.

Spröde und leicht

Zerſprengbar.

Nach dem Anhauchen empfindet man einen ſchwachen *thonartigen Geruch*.

Sie kommt in Baſalten, in Laven, in Wacken — in Sachſen, Böhmen, bey Neuſohl in Ungarn, in Siebenbürgen, im Fuldiſchen — — vor, und wurde von den ältern Mineralogen unter dem Namen *Schörl* aufgeführt.

A r

*) Reuſs mineralog. Geogr. B. 1, S. 294. — —

Art. IV.

Hornblendeschiefer.

Lat. Ochmocerium schistosum. *Fr.* Hornblendique schiste. *Ital.* Schisto hornblendico. *Engl.* Hornblendick Schistus. *Ungr.* Palatsillàmpó.

Die Farben des Hornblendeschiefers sind die *gräulich* — und *grünlichschwarze*, auch hält sie oft das Mittel zwischen *gräulichschwarz* und *lauchgrün*.

Er findet sich *derb* in ganzen Lagern.

Sowohl sein äuserer als sein innerer Glanz ist theils *schimmernd*, theils *wenigglänzend*,

von *gemeinem Glanze*.

Sein Bruch ist im Grosen bald *gerad* — bald *krumm* — oder *wellenförmigschieferig*, im Kleinen *der strahlig*, bald *schmal* — und *unter* — oder *durcheinanderlaufend*, bald *büschelförmig auseinanderlaufend strahlig*, das ins *Faserige* übergeht.

Er springt theils in *scheibenförmige*, theils in *unbestimmteckige*, *nicht sonderlich scharfkantige Bruchstücke*.

Er ist vollkommen *undurchsichtig*.

Ertheilt einen *blaßgrünlich grauen Strich*.

Hält das Mittel zwischen *Halbhart* und *Weich*.

Ist *spröde*.

Schwer zersprengbar, und

giebt nach dem Anhauchen, oder wenn er angefeuchtet wird, einen *thonartigen Geruch*.

Er bricht häufig in Böhmen, in Sachsen, in Schweden, in Ungarn — — als eine untergeordnete Gebirgsart des Gneises, des Glimmer und Thonschiefers und des Urkalchs.

Gat-

Gattung XXV.

Basalt. *)

Lat. Argilla Basaltes. *Fr.* Basalte. *Ital.* Basalte. *Engl.* Basaltes. *Ungr.* Basalt.

Die Farben des Basaltes sind die *asch — rauch — bläulich* — und *dunkelschwarze.*

Er kommt *derb*, in *stumpfeckigen Stücken*, in ziemlich *vollkommenen Kugeln*, und in *drey, vier, fünf, sechs* und *neunfeitigen Säulen* crystallisirt vor.

Gewöhnlich ist er sowohl *äusserlich* als *innerlich matt*, selten *schimmernd.*

Im Bruche ist er *uneben, kleinsplitterig*, und geht aus diesem in das *Ebene, Grosse* — und *Flachmuschelige* über.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, *mehr* oder *weniger scharfkantig.*

Ist *undurchsichtig.*

Ertheilt gewöhnlich einen *lichtegrauen Strich.*

Ist *Halbhart*, auch oft *Hart.*

Ist theils *schwer*, theils *leicht zersprengbar.*

Spröde und

In dünnen *Tafeln* und *Säulen klingend.*

Er findet sich häufig in Sachsen, Böhmen, in Mähren, in Hessen, in Ungarn und Siebenbürgen — —

Empirische Kennzeichen für denselben sind die basaltische Hornblende und der Olivin, und wird zum Pflastern der Strassen, zu Bausteinen — — verwendet, auch macht man aus demselben in den Glashütten grüne Bouteillen.

Gat

*) S. die Gebirgsarten.

Gattung XXVI. *)

W a c k e.

Lat. Argilla Wacea. *Fr.* Wacke. *Ital.* Vacka. *Engl.* Wacke. *Ungr.* Wacke.

Die Farben der Wacke sind die *gräulichweisse*, die *gelblich — röthlich — asch —* und *grünlichgraue*, die *bräunlichschwarze* und die *leberbraune*.

Sie hommt *derb* in *ganzen Lagern* vor.

Ist sowohl *äusserlich* als *innerlich matt*, selten *kaum merklich schimmernd*.

Im Bruche zeigt sie sich theils *uneben* das ins *Erdige* übergeht, theils *splitterig*, auch *eben* und *unvollkommen grosmuschelig*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Ist *undurchsichtig*.

Erhält durch den Strich eine lichte Farbe.

Ist *halbhart*, das oft ins *Weiche* übergeht.

Ertheilt nach dem Anhauchen einen *Thongeruch*.

Ist *spröde*,

Und *leicht zersprengbar*.

Sie bricht oft auf Gängen in Urgebirgen, auch kommt sie in Lagern unter dem Basalt vor. **)

Gattung XXVII.

K l i n g s t e i n. ***)

Lat. Porphyrus schistosus. *Fr.* Porphyr schisteux *Engl.* Schistous Porphyr. *Ital.* Porfido schistoso *Ungr.* Pengökö.

Die

*) S. die Gebirgsarten.

**) S. unten die Gebirgsarten.

***) Porphyrschiefer. S. die Gebirgsarten.

Die Farben des Klingsteins sind die *grünlich* — *gelblich* — und *schwärzlichgraue*, die *gräulichschwarz* die *berg* — *oliven* — und *schwärzlichgrüne*, *leberbraune*. Gewöhnlich trift man mehrere dies Farben in einem und eben demselben Stücke an. Bis weilen ist er auch mit unter *grau* und *weiss* gefleck

Er findet sich *derb* in ganzen Massen, auch in *ecki gen* Stücken in *Geschieben* und in *Kugelform*.

Aeusserlich erscheint er fast immer mit einem gel lichgrauen Ueberzug, und ist *matt*.

Inwendig ist er mehr oder weniger *schimmernd*.

Sein Bruch ist im Grosen bald *dick* — bald *dün schieferig*, im Kleinen aber zeigt er ein dichtes thei *grob* — theils *kleinsplitteriges* ins *Unebene* übe gehendes Gewebe.

Er springt in *unbestimmteckige*, *ziemlich scharfka tige*, auch wohl in *scheibenförmige* Bruchstücke.

Ist an den Kanten mehr oder weniger durchsche nend,

Ertheilt einen *gräulichweißen* Strich.

Ist theils *halbhart*, theils *hart*.

In dünnen Tafeln *klingend*.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Diese Steinart findet sich unter andern sehr häuf in Böhmen, in der Nachbarschaft der Basalte, wo e gewöhnlich einzelne spitzige kegelförmige Berge bilde und kann als Baustein benutzt werden.

Gattung XXVIII.

L a v a.

Lat. Argilla Lava. *Fr.* Lave. *Ital.* Lava. *Engl.* Lava. *Ungr.* Salak.

Die

Die Farben der Lave ſind die *graue*, die *röthlich* — und *grünlichgraue*, die *bräunlich* — *gräulich* — und *bläulichſchwarze*, die *bräunlichrothe*, die *röthlich* — und *gelblichbraune*, und die *ſchwefelgelbe*.

Sie findet ſich *derb* und unter verſchiedenen beſondern äuſsern Geſtalten, gewöhnlich aber *mehr* oder *weniger blaſig* und *löcherig*, ſelten *dicht*.

Die äuſsere Oberfläche derſelben iſt *uneben*, *rauh*, *körnig* und mit *Blaſenräumen* verſehen, bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*, bald *ſchimmernd*, bald *matt*.

Der innere Glanz verhält ſich wie der äuſsere, und nach dieſem richtet ſich auch ihr Bruch, ſo iſt z. B. der Bruch der matten und ſchimmernden Abänderungen bald *eben*, bald *uneben*, der glänzenden aber gewöhnlich *flachmuſchelig*.

Sie ſpringt in *unbeſtimmteckige* mehr oder weniger *ſcharfkantige Bruchſtücke*.

Iſt *undurchſichtig*, höchſtſelten etwas an den Kanten *durchſcheinend*.

Theils *hart*, theils *halbhart*.

Fühlt ſich *rauh* an.

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar*.

Die Geburtsörter der Laven ſind die vulkaniſchen Gegenden.

Gattung XXIX.

Bimsſtein.

Lat. Argilla pumex. *Fr.* Pierre ponce. *Ital.* La Pomice. *Engl.* Pumice-ſtone. *Ungr.* Tajtèkkö.

Die Farben des Bimsſteins ſind die *graulich* — und *gelblichweiſse*, die *aſch* — und *rauchgraue*, die *bläulichſchwarze* und die *röthlichbraune*.

Er

Er findet sich *derb* in ganzen Lagern; *eingesprengt* in *stumpfeckigen Stücken* und in *Geschieben.*

Die Oberfläche desselben ist *rauh* und *uneben.*

Sowohl äusserlich als innerlich ist er *matt*, bis *wenigglänzend*, bald *seidenglänzend*, bald *schimmernd*.

Im Bruche ist er *uneben*, und zeigt dabey theils ein *gleichlaufendes*, theils ein *krumm* — und *wellenförmig gebogen faseriges* Gewebe, welches hie und da mit vielen Blasenlöchern unterbrochen erscheint.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig.*

Er ist *undurchsichtig*, und nur bisweilen an den *Kanten durchscheinend.*

Hält das Mittel zwischen *Hart* und *Halbhart*, und nähert sich dem *Weichen.*

Fühlt sich *rauh* und *mager* an;

Ist sehr *spröde*, und

leicht zersprengbar.

Seine spezifische Schwere = 0,914 : 1,000.

Seine Bestandtheile

77,	*Kieselerde*,
17	*Alaunerde.*
1	*Kalkerde*,
5	*Verlust.* *)
100	

Bimssteine finden sich bey Andernach am Rhein, in Ungarn, in vulkanischen Gegenden, auf den Lipari'schen Inseln — — Er wird von Künstlern zum Poliren der Steine, Metalle — — gebraucht.

Dass übrigens der Bimsstein neptunischer und nicht vulkanischer Entstehnng sey, beweiset theils sein Vor-

kommen

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 62.

kommen in geschichteten Gebirgslagern, *) theils die in demselben sich befindende frische Feldspath und Hornblendekörner und Glimmer, wie nicht minder der grose Verlust seines Gewichts durch das Schmelzen. **)

Gattung XXX.

Grünerde.

Lat. Argilla veronensis. *Fr.* Terre de Verone. *Ital.* Terra verde. *Engl.* Green Earth. *Ungr.* Zöldföld.

Die Farben der *Grünerde* ist die *Seladongrüne* von verschiedenen Graden der Höhe, die *Schwärzlich* — und die *Berggrüne.*

Sie kommt *derb*, *eingesprengt*, als *Ueberzug*, *anflogen*, *mandel* — und *kugelförmig* — vor.

Die äusere Oberfläche derselben ist gewöhnlich *matt*, selten *glänzend* und *fettglänzend.*

Inwendig ist sie *matt.*

Im Bruche ist sie *uneben* und *feinerdig.*

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfeckig.*

Ist *undurchsichtig.*

Weich.

Milde.

Wird durch den Strich *glänzend.*

Fühlt sich *fettig* an.

Hängt etwas an der *Zunge*,

und

*) Esmark Reise durch Ungarn S. 170 — 173.

**) Klaproth a. a. O.

und ist *leicht zersprengbar.*

Ihre Geburtsörter sind die Gegend um Plan Oberstein in der Pfalz, Verona, Kovacsi in der E scher Gespannschaft in Ungarn, Island, die Faerr Inseln — — wo sie bald in Mandelsteinen und Basalt, bald mit Chalcedon, Opalen — vorkom und vorzüglich als Mahler-Farbe gebraucht wird.

Gattung XXXI.

Steinmark.

Lat. Argilla lithomarga. *Fr.* Lithomarge. *En* Stone marrow. *Ital.* Litomarga. *Ung.* Köve

Art. I.

Zerreibliches Steinmar

Lat. Lithomarga frians. *Fr.* Lithomarge fria *Ungr.* Porlókövelö.

Die Farben des zerreiblichen Steinmarkes sind *hellgelblich — röthlich —* und *grünlichweiße.*

Es besteht aus *feinerdigen*, theils aus *zartschup gen* meist *losen* und nur bisweilen *zusammengebacke* Theilen, die bald *auf* bald *in* andern Steinarten f vorfinden, *festig anfühlen* lassen, und etwas an Zunge hängen.

Vorzüglich auszeichnend ist das zerreibliche Ste mark von tiefem Georgenstollen auf dem Harz, selbst es gewöhnlich in und auf Grauwacke oder Th schiefer vorkommt und die Eigenschaft des Phosp rescirens besitzt, wenn man es im Dunklen mit Spitze eines geschärften Federkiels, oder Haarnad streicht.

Art. II.

Feſtes Steinmark.

Lat. Lithomarga indurata. *Fr.* Lithomarge endurcie. *Ital.* Litomarga indurata. *Ungr.* Tömöttkövelö.

Die Farben des erhärteten oder feſten Steinmarkes ſind die *hell — milch — graulich — röthlich* — und *ſchneeweiße*, die *röthlich — blaulich — perl* — und *schwärzlichgraue*, die *indig — lavendel* — und *violblaue*, die *ziegel — roſen* — und *bräunlichrothe*, die *ſpargelgrüne*, die *röthlich* — und *leberbraune*, die *gelber* — und *iſabellgelbe*. Nicht ſelten erſcheinen auch an einem und eben demſelben Stücke einige von dieſen Farben zugleich.

Es kommt *derb*, und *eingeſprengt* vor, auch will man daſſelbe in *einfachen dreyſeitigen Pyramiden* und in *vollkommenen ſechsſeitigen Säulen* cryſtalliſirt gefunden haben.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es *matt*.

Sein Bruch iſt theils *groß* und *unvollkommen flachmuſchelig*, theils *uneben* und *erdig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmtekig* und *ſtumpfeckig*.

Es iſt *undurchſichtig*.

Erhält durch den Strich einen *Glanz*.

Iſt *weich*.

Milde.

Hängt *mehr* oder *weniger* an der *Zunge*.

Fühlt ſich *fettig* an, und iſt

leicht zerſprengbar.

Es findet ſich bey Rochlitz, Zöblitz, Eibenſtock, Planitz, Ehrenfriedersdorf, woſelbſt es auf Zinnſteingängen vorkommt, in Böhmen, in Cornwallis, ohnweit Schemnitz, in dem Bannat — — und bricht bald im

Thon-

Thonporphyr und Gneis, bald im Topasfels, Serpenti steinbrüchen, in Mandelsteinen und Basalten. — — A Planitz erhalten wir die buntgefärbte oder die marmori Abänderung, welche ehemals unter dem Namen Säch sche Wundererde ausgeführt wurde.

Die Bestandtheile des Steinmarkes aus Cornwal sind:

48 *Kieselerde.*
20 *Bitterſalzerde.*
14 *Alaunerde.*
1 *Eiſenkalch,*
15 *Waſſer* *)

Gattung XXXII.

Bildſtein.

(*Sineſiſcher Speckſtein.*)

Lat. Agalmatolithus. *Fr.* Pierre de Lard. *Ita* Steatite. *Engl.* Steatites. *Ungr.* Bálványkö.

Der Bildſtein hat eine *olive* — und *ſpargelgrü* ins *Grünlichgraue* fallende Farbe, auch zeigt er ſich *röthlichweiß* und *fleiſchroth* gefärbt. Letztere Abän derung iſt immer bunt geadert.

Er findet ſich *derb* und höchſt wahrſcheinlich i ganzen Lagern.

Sein *äußerer Glanz* iſt *zufällig.*

Inwendig aber iſt er theils *ſtarkſchimmernd* von einem *Fettglanze,* theils *matt.*

Im Hauptbruche iſt er etwas *undeutlich dickſchiefe rig,* im Querbruche aber *ſplitterig.*

Seine

*) Klaproth a. a. O. B. II S. 184.

Seine Bruchstücke sind *etwas scharfkantig.*

Er geht aus dem Undurchsichtigen, durch das an den *Kanten Durchscheinende*, ganz *Durchscheinende* und *Halbdurchsichtige* über.

Hält das Mittel zwischen *Halbhart* und *Weich.*

Ist *milde.*

Fühlt sich *fettig* an, und ist leicht *zersprengbar.*

Die Bestandtheile der durchscheinenden Abänderung sind:

54 *Kieselerde.*
36 *Alaunerde.*
0,75 *Eisenkalch*
5,50 *Wassertheile* *)

des undurchsichtigen aber,

62 *Kieselerde,*
24 *Alaunerde*
1 *Kalcherde,*
0,50 *Eisenkalk,*
10 *Wasser.* **)

Aus dieser Steinart, welche noch vor einiger Zeit unter dem Namen *Sinesischer Speckstein* aufgeführt wurde, werden in Sina allerhand Gefäse, Pagoden, Figuren — verfertiget.

Gattung XXXIII.

Bergseife,

Lat. Argilla saponaria. *Fr.* Argille savoniforme. *Ital.* Argilla saponiforme. *Engl.* Soapiforme Argille. *Ungr.* Szappanköpert.

Die

*) Klaproth a. a. O.
**) Ebendaselbst.

Die Farben der Bergseife sind die *perl* — *gräulich* — und *grünlichweiße*, die *weißlich* — und *rauchgraue*, die *bräunlichschwarze*.

Sie kommt *derb* vor.

Sowohl äußerlich als innerlich ist sie *matt*.

Ihr *feinerdiger* Bruch nähert sich bisweilen dem *unvollkommen muscheligen*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Sie ist *undurchsichtig*, selten *mehr* oder *weniger* an den Kanten *durchscheinend*.

Hängt *stark* an der *Zunge*,

Wird durch den Strich *fettglänzend*,

Schreibt, vorzüglich auf Glas.

Ist *weich*, das ins *zerreibliche* übergeht, und sehr *leicht zersprengbar*.

Sie bricht, wiewohl selten bey Olkutsch in Pohlen, in Cornwallis, und in der Gegend von Eisenach, wo sie der Herr Candidat *Werneburg* in Eisenach im vorigen Jahre entdeckt hat.

Gattung XXXIV.

Pinit.

Lat. Argilla Pinites. *Ungr.* Pinit.

Die Farben des Pinits sind die *röthlich* — und *schwärzlichbraune*, und die *schwärzlichgrüne*.

Noch zur Zeit hat man ihn nur in *vier* — *sechs* — und *neunseitigen Säulen* crystallisirt gefunden.

Diese Crystallen kommen theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* vor.

Aeuser-

Aeuſserlich ſind ſie *ſchwachſchimmernd*, inwendig gewöhnlich nur *matt*, ſelten *fettartigſchimmernd*.

Im Bruche *uneben*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig und ſtumpfkantig*.

Die röthlichbraune Abänderung iſt *undurchſichtig*, die übrigen mehr oder weniger an den *Kanten durchſcheinend*.

Hält das Mittel zwiſchen *Halbhart* und *Weich*.

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar*.

Die Beſtandtheile ſind

62,75 *Thonerde*,
29,50 *Kieſelerde*,
6,75 *Eiſenkalch*. *)

Der Pinit findet ſich zur Zeit nur auf der Pini-Grube bey Schneeberg in Granit.

Gattung XXXV.

Gelberde.

Lat. Argilla ochra. *Fr.* Terre jaune. *Engl.* Yellow Earth. *Ital.* Terra gialla. *Ungr.* Sargaagyag.

Die Farben der Gelberde iſt die *ochergelbe* von allen Graden der Höhe.

Sie kommt *derb* in ganzen Lagern vor.

Sowohl *äuſserlich* als *innerlich* iſt ſie *matt*.

Hat einen *feinerdigen* Bruch,

Unbeſtimmteckige und *ſtumpfkantige* Bruchſtücke.

Färbt

*) Klaproth im Bergmänniſchen Journal v. J. 1790. B. II. S. 229.

Färbt ſtark ab. (*ſchmuzend*).

Hängt *mehr* oder *weniger* an der *Zunge*.

Iſt *weich*, ins *Zerreibliche* übergehend,

und ertheilt angehaucht einen *thonartigen Geruch*.

Sie bricht zu Wehrau in der Oberlauſitz, zu Joachimsthal in Böhmen, im Steyermarkiſchen — beſteht aus Thon und Eiſenocher und wird als Mahlerfarbe benutzt.

Geſchlecht V.

Talkgeſchlecht.

Gattung I.

Bol.

Lat. Argilla Bolus. *Fr.* Bol. *Ital.* Bolo. *Engl.* Bole. *Ungr.* Petsétesagyag.

Die Farben des Bols ſind die *iſabell — gränlich —* und *ochergelbe*, die *gelblich — röthlich —* und *ſchwärzlichbraune*, auch findet er ſich von einer Mittelfarbe zwiſchen *Iſabellgelb* und *Gelblichbraun*. Sehr oft erblickt man auch auf den Klüften ſchwarze Flecken und Dendriten.

Er kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Iſt ſowohl *äußerlich* als innerlich *matt*.

Im Bruche bald *mehr* bald *weniger vollkommen muſchelig*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und nicht ſonderlich *ſcharfkantig*.

Die hellere Abänderungen ſind an den *dünnſten Kanten durchſcheinend*.

Erhält

Erhält durch den *Strich*, auch wohl durch bloſses Reiben mit dem Finger einen *Glanz*.

Hängt ſtark an der *Zunge*.

Ertheilt nach dem Anhauchen einen *Thongeruch*.

Zerplatzt im Waſſer mit einem *ſtarken Geräuſche*.

Iſt *weich*,

ſpröde und leicht

zerſprengbar.

Sehr häufig bricht der Bol auf der Inſel Lemnos, auch zu Striegau, ohnweit Tokay — — und wird heut zu Tag als Färbematerial benutzt.

Gattung II.

Meerſchaum.

Lat. Thalaſſaphrum. Halaphrum. *Fr.* Ecume de Mer. *Ital.* Schiuma del Mare. *Engl.* Sea-soam. *Ungr.* Tajtèk.

Die Farben des Meerſchaums ſind die *ſchnee — gelblich* — und *röthlichweiſse*.

Er kommt gewöhnlich nur *derb* vor.

Iſt ſowohl *äuſserlich* als *innerlich matt*.

Im Bruche gewöhnlich *feinerdig*, und nähert sich nur bisweilen dem *Muſcheligen*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *mehr* oder *weniger ſtumpfkantig*.

Iſt *undurchſichtig*, ſelten an den *dünnſten Kanten durchſcheinend*.

Iſt *weich*, das bisweilen an das *Halbharte* gräntzt.

Fühlt ſich etwas *fettig* an.

Hängt *ſtark* an der *Zunge*.

Läſst sich nach dem Eintauchen ins Waſſer *ſchneiden*.

Iſt *zähe* und

ſchwer zerſprengbar.

Die ſpezifiſche Schwere = 0,336 bis 1,600 : 1,000

Die Beſtandtheile

41,00 bis 50, 50 *Kieſelerde*,
17,25 — 18, 25 *Talkerde*,
0,50 — — — *Kalcherde*,
30,00 — 39, 00 *Waſſer* und *Kohlenſäure* *)

Die Fundörter ſind Natolien ohnweit der Stadt Konie, Neucaſtilien — — und wird zu Tobacksköpfen verwendet.

Gattung III.

Walkerde.

Lat. Terra fullonum. *Fr.* Terre à Foulon. *Engl.* Fuller's Earth. *Ital.* Terra de Follatori. *Ungr.* Ruhatiſzatóagyag.

Die Farbe der Walkererde ſind die *gräulich* — *gelblich* — und *grünlichweiſse*, die *gelblichgraue*, die *apfel* — *berg* — *oliven* — und *lauchgrüne*, die *ſchwefel* — und *ochergelbe*, die *fleiſch* — *ziegel* — und *blutrothe*. Letztere Farben kommen gewöhnlich nur *gefleckt* oder *geſtreift* vor.

Sie bricht *derb* in ganzen Lagern.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt ſie *matt*.

Im Bruche iſt er *uneben*, *erdig*, theils *fein* — theils *groberdig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Iſt

*) Klapproth a. a. O. B. II. S. 178.

Ist *undurchsichtig*.
Weich, das sich dem *Zerreiblichen* nähert.
Hängt etwas an der *Zunge*.
Wird durch den *Strich*, auch schon durch blosses Anfühlen *glänzend*,
Ist *milde* und sehr leicht
zersprengbar.

Die brauchbarste Walkerde bricht in Kornwallis, Bedfordshire, Hampshire, auch findet man sie in der Gegend von Fünfkirchen in Ungarn, bey Thorotzko in Siebenbürgen, in Sachsen bey Rosswein, zu Schönberg in der Oberlausitz — — und wird zum Walken der Tücher verwendet.

Gattung IV.

Nephrit.

Lat. Talkum Nephritis. *Fr.* Pierre nephritique. *Ital.* Pietra nephritica. *Engl.* Lapis Nephriticus. *Ungr.* Amazonkö.

Art. I.

Gemeiner Nephrit.

Lat. Talkum Nephritis communis. *Fr.* Pierre nephritique commune. *Ital.* Pietra nefritica commune. *Engl.* Common lapis nephriticus. *Ungr.* Amazonkö.

Die Farben des Nephrits sind die *lauchgrüne* und die *grünlichgraue*. Beyde ziehen sich mehr oder weniger ins *Gelbe*.

Bis jetzt hat man ihn nur in *ſtumpfeckigen Stücken* gefunden.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er *matt*, erhält aber durch das Schleifen und Poliren einen *Fettglanz*.

Im Bruche iſt er theils *grob* — theils *klein-ſplitterig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Im Groſsen iſt er mehr oder weniger an den *Kanten durchſcheinend*, in dünnen Stücken *halbdurchſichtig*.

Er iſt *hart*, doch in einem geringern Grade als der Quarz.

Fühlt ſich etwas *fettig* an.

Iſt nicht ſonderlich *ſpröde*, auch nicht ſonderlich *ſchwer zerſprengbar*.

Sein ſpezifiſches Gewicht =.2950 bis 2,977:1000.

Er kommt an dem Amazonenfluſse in Südamerika, in Sina, in Perſien — vor, und wird von den Indianern zu Talismanen und von den Türken zu Griffen, Heften, Theeſchalen — — verwendet.

Art. II.

Jade.

Lat. Talcum muriaticum. *Fr.* Jade. *Ital.* Jade. *Engl.* Jade. *Ungr.* Jade.

Die Jad (Bitterſtein) hat eine *lauchgrüne*, gemeiniglich etwas *unreine*, und ins *Blaue* ſich ziehende Farbe.

Sie kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Iſt ſowohl äuſserlich als inwendig *matt*, und nur an einigen Stellen kaum merklich *ſchimmernd*.

Im Bruche zeigt ſie ſich *ſplitterig*.

Die

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſehr ſcharfkantig*.

Iſt an den Kanten ſtark *durchſcheinend*.

Hart.

Sehr ſpröde.

Fühlt ſich *mager* an, und iſt

Schwer zerſprengbar.

Ihr ſpezifiſches Gewicht iſt = 3,310 bis 3,389:1000.

Sie findet ſich nur in der Schweitz als ein zufälliger Gemengtheil des Granits, und des Gneiſes — und ſoll aus *Kieſel* — *Talck* — *Thon* — *Kalch* — und *Eiſenerde* beſtehen. *)

Art. III.

Beilſtein.

Fr. Pietra de hache. *Ital.* Pietra di ſcure. *Engl.* Axeſtone. *Ungr.* Bàrkkö.

Der Beilſtein hat eine *lauchgrüne* Farbe, die theils der *dunkelgrasgrünen*, theils der *ſchwärzlich* — oder *olivengrünen* ſich nähert.

Er findet ſich *derb* und in *ſtumpfeckigen Stücken*.

Inwendig iſt er *ſchimmernd*.

Im Groſsen iſt ſein Bruch *ſchieferig*, im Kleinen aber verläuft er ſich in ein *ſplitteriges Gewebe*.

Seine Bruchſtücke fallen gewöhnlich *ſcheibenförmig*, *mehr* oder *weniger ſcharfkantig* aus.

Er iſt gewöhnlich nur an den Kanten *durchſcheinend*, in dünnen Stücken aber auch *durchſcheinend*, das dem *Halbdurchſichtigen* nahe kommt.

Iſt

*) S. Höpfners Magazin für die Naturkunde Helvetiens. B. I. S. 291.

Ist *halbhart*, in das *Harte* übergehend.

Etwas *zähe*, und *schwerer zersprengbar* als der Nephrit.

Sein spezifisches Gewicht = 3,396 : 1,000.

Seine Bestandtheile

50 *Kiesel*,
30 *Bittererde*
12 *Alaunerde*,
5 *Eisen*,
5 *Verlust*. *)

100

Er kommt auf Neuseeland, in Sina, in Corsica und noch in andern Ländern als eine dem Serpentinstein untergeordnete Gebirgsart vor, und wird, vorzüglich von den Neuseeländern zu Beilen, Aexten — — verwendet.

Gattung V.

Baikalit,

Lat. Talcum Baikalites.

Der Baikalit hat theils eine olivengrüne Farbe von verschiedenen Graden der Höhe, theils geht er aus dem *Berggrünen* ins *lichte Lauchgrüne* über.

Er findet sich selten *derb*, gewöhnlich in *vierseitigen Säulen*, an welchen *alle Kanten abgestumpft* erscheinen, crystallisirt.

Die Crystallen sind theils *groß*, theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und in die *Länge gestreift*.

Der

*) Gebhard a. a. O. S. 352.

Der äuſsere Glanz der derben Abänderung iſt *zu-*
fällig, der cryſtalliſirte *glänzend* und *ſtarkglänzend*.
Inwendig *glänzend*, von einem *Glasglanze*, der
em *Fettglanze* ſich nähert.
Sein unebener Bruch zeigt ein *ſplitteriges* dem *klein-*
ſchaligen ſich näherndes Gewebe.
Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharf-*
ig.
Iſt an den *Kanten durchſcheinend*.
In einem *geringen* Grade *hart*,
ſpröde, und
leicht zerſprengbar.
Seine ſpezifiſche Schwere = 3,200 : 1,000. *)
Seine Beſtandtheile ſind:

44 *Kieſelerde*.
30 *Talkerde*.
20 *Kalcherde*,
6 *Eiſenkalch*.

Im Glühen wird er roth, und in ſtarkem Feuer
milzt er für ſich.
Sein Findort iſt im Baikalgebirge am Kultuk oder
n ſüdweſtlichen Ende des Sees und der Mündung
Flüſschens Schomanka, in einem Gange von rau-
förmigem Kalchſpathen — in Granit.

Gattung VI.

S p e c k ſ t e i n.

t. Talcum Steatites. *Fr.* Pierre de Lard. *Ital.*
Steatite. *Engl.* Steatites, or Soaprock. *Ungr.*
Szappankö.

Die

*) Georgi a. a. O. Th. III. S. 282. Blumenbach Handbuch der Naturg. th. fünfte Auflage S. 579.

Die Farben des Speckſteins ſind die *gräulich* — *röthlich* — *gelblich* — und *grünlichweiſse*, die *gr* *lich* — und *gelblich* — *rötblich* — und *bläul* *graue*, die *iſabell* — *ocher* — und *blaſsſchwefelgel* die *zeiſig* — *lichtapfel* — *ſpan* — *berg* — *oliven* und *lauchgrüne*, die *dunkel* — und *lichte gelblichbra* Die weiſse Abänderung hat faſt immer in ihrem Inn *ſchwarze Bauniförmige Zeichnung.* *)

Er kommt *derb*, *grob* — und *klein eingeſpre* — — und *cryſtalliſirt* vor.

I. in *rechtwinklichten vierſeitigen S len*,

II. in *geſchobenen vierſeitigen Säule*

III. in *ſechsſeitigen Säulen*, die an freyſtehenden Enden mit *drey* auf die abwechſeln Seitenkanten aufgeſetzten Flächen etwas *ſcharfwink zugeſpitzt* ſind.

IV. in *dergleichen Säulen*, die aber an *den Enden* mit *ſechs* auf die Seitenflächen aufgeſe *Flächen zugeſpitzt* ſind.

V in *doppelten ſechsſeitigen Pyra den.*

Dieſe Cryſtallen erſcheinen theils von *mitt Größe*, theils *klein* und *ſehr klein*, und liegen gew lich im derben Speckſtein, ſelten in andern Steine eingewachſen und verſteckt. **)

So

*) Nach der Beobachtung des Herrn Profeſſor Eſper in Erlangen, ſin baumförmige Zeichnungen wahre Fuci, und zwar insbeſondere der Helminthochordon.

**) So fand ich z. B. die rechtwinkliche vierſeitige und die ſechsſeitig in einem zerwitterten Granit bey Carlsbad.

Sowohl äuſserlich als inneriich iſt der Speckſtein
n, ſelten *ſchimmernd*, und ſodann *fettartigſchim-*
nd, das ſich dem *fettglänzenden* nähert.
Im Bruche iſt er *uneben*, *erdig*, auch bisweilen *unvoll-*
mmen blätterig, *) das ſich dem *ſchieferigen nähert.*
Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpf-*
ig.
Er iſt *undurchſichtig.*
Wird durch den *Strich glänzend.*
Iſt *weich.*
Milde.
Fühlt ſich *fettig* an.
Und iſt *leicht zerſprengbar.*
Seine ſpezifiſche Schwere = 2614 bis 2880 : 1,000.
Seine Findörter Coſemitz in Schleſien, Wunſiedel
Bayreuthiſchen, Thiersheim, Zöblitz, Schemnitz
Ungarn — —
Die Beſtandtheile des *Bayreuthiſchen Speck-*
ns ſind:

59 *Kieſelerde,*
30 *Bitterſalzerde,*
2 *Eiſenkalch,*
5 *Waſſertheile.*
2 *Verluſt* **)

des aus Coſemitz.

48 *Kieſelerde,*
14 *Thonerde,*
21 *Talkerde,*
1 *Eiſen,* und
16 *Waſſer* und *Luft* ***)

Höchſt

*) Blättriger Speckſtein.
**) Klaproth a. a. O. S. 179.
***) Klaproth Beobachtungen und Entdeckungen B. I. S. 196.

Höchſt wahrſcheinlich iſt ein groſser Th
Speckſteins, ſo wie der Porzellanthon aus eine
witterung des Feldſpathes entſtanden.

Gattung VII.

Serpentinſtein

Lat. Talcum Serpentinus. *Fr.* Serpentino.
Serpentinſtone. *Ital.* Serpentino *Ungr.* Kig

Art. I.

Gemeiner Serpetinſtein.

Lat. Talcum Serpentinus communis. *Fr.* Serp
commune. *Engl.* Common Serpentinſtone.
Serpentino commune. *Ungr.* Kigyòkö.

Die Farben des Serpentinſteins ſind die *ber*
zeifig — *dunkel* — *ſchwärzlich* — *oliven* —
— und *bräunlichgrüne*, die *grünlichſchwarze*
blut — *karmin* — *koſchenill* — *pfirſichblüth* —
bräunlichrothe, die *röthlich* — und *gelblichbraun*
ſtroh — und *ſchwefelgelbe*. Von dieſen Farbe
man immer in einem und demſelben Stücke m
beyſammen an. Die *grüne Farbe* iſt gewö
die *Grundfarbe*, in welcher die andern bald fle
und ſtreifenweiſe, bald geadert — vorkommen.

Er bricht *derb* in ganzen Maſſen, auch zu
ſich bisweilen in *ſtumpfeckigen Stücken* und in
ſchieben.

So

owohl äuſserlich als innerlich iſt er *matt*., und
rend beygemengte. Mineralien ertheilen ihm bis-
n einen *Schimmer* oder *Glanz*.
m Bruche iſt er *dicht*, *eben*, *ſplitterig*, auch oft
uſchelig und *uneben*, das ſich ins *Erdige* verläuft.
r ſpringt in *unbeſtimmteckige*, nicht ſonderlich
kantige Bruchſtücke.
nur an den *dünnſten Kanten durchſcheinend*.
albhart.
ihlt ſich etwas *fettig* an.
ihert ſich dem *Milden*.
nd iſt *nicht* ſonderlich *ſchwer zerſprengbar*.
in ſpecifiſches Gewicht = 2,6 5 bis 2,651: 1000,
e Findörter ſind Zöblitz, Tyrol, Böhmen,
hau, Leutſchau, Italien, Siebenbürgen — —.
mmer enthält er fremde Subſtanzen beyge-
. *) In Italien wird er zu Werken der ſchö-
aukunſt, in Siebenbürgen zu Bauſteinen, in
hland zu Mörſern, Büchſen — — verwendet.

Art. II.

Edler Serpentinſtein.

Talcum ophites. *Fr.* Ophite. *Ital.* Ofite.
rmo ſpartano. Verde prato. *Engl.* Ophites.
g. Dragakigyòkö.

Die

*) die Gebirgsarten. Bey Leutſchau in Ungarn bricht ein blaſsgrüner
t Grau gemengter, und mit zarten Asbeſtadern durchſetzter Serpentin,
weichem zugleich hochgrüne, glänzende Körner, die an einigen Stellen
e rautenförmige Cryſtalliſation zeigen (Chryſolithe) häufig eingeſprengt
d. S. Klaproth. a. a. O. S. 120.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er *glänzend* v
einem *Perlmutterglanze*, der dem *halbmetalliſch*
Glanze ſich nähert.

Sein Bruch iſt *krumm* und *wellenförmig blätterig*

Die Bruchſtücke fallen bald *ſcheibenförmig*, ba
unbeſtimmteckig und *ſcharfkantig* aus.

Er geht aus dem mehr oder weniger *durchſch*
nenden in das *Halbdurchſichtige*, und in dünnen Sch
ben bis in das *Durchſichtige* über.

Iſt *weich*.

* *Gemein biegſam*.

Milde.

Fühlt ſich *fettig* an, und kann *ſehr leicht* mit d
Meſſer in *Blättchen zertheilt* werden.

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,780 bis 3,000:100

Die Findörter des gemeinen Talks ſind Pfitſchl
in Tyrol, Zillerthal, in der Schweitz, Brienz,
Böhmen Zinnwalde — — und hat zu ſeinen gewöh
lichen Begleitern grünen Glimmer, erhärteten Tal
Topfſtein, Bitterſpath, ſelten magnetiſchen Eiſenſtei
Zinnſtein — —.

Art. III.

Erhärteter Talk.

Lat. Talcum induratum. *Fr.* Talc endurci. *It*
Talco indurato. *Engl.* Indurated Talc. *Ung*
Kéménykövérkö.

Die Farben des erhärteten Talks ſind die *hell*
bläulich — grünlich — gelblich — und die *grä*
lichweiße, die *grünlichgraue*, die *blaßapfel* — *
ladon — und die *lauchgrüne*, ſelten die *lichte go*
gelbe und die *lichte gelblichbraune*.

I

Er findet sich *derb* und *crystallisirt*;

I. in *geschobenen vierseitigen Säulen*,

II. in *sechsseitigen Säulen*.

a.) *vollkommen*.

b.) an beyden Enden mit *drey* auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten *Flächen zugespitzt*,

III. in *nadelförmigen Crystallen*.

Diese Crystallen erscheinen bald von *mittlerer Größe*, bald *klein*, einzeln, und hie und da in andern Minarten ein — und aufgewachsen.

Sowohl sein *äußerer* als *innerer* Glanz hält das Mittel zwischen *Fett* — und *Perlmutterglanz*, und nähert sich bald mehr dem einen, bald mehr dem andern.

Im Bruche ist er theils *unvollkommen blätterig*, theils *gewunden*, oder *wellenförmig blätterig*. Letztere Abänderung geht in das *Schieferige* (*Talkschiefer*) über, das *gewunden blätterige* aber in das *Splittrige*.

Er springt theils in *scheibenförmige*, theils in *unbestimmteckige* und *stumpfkantige Bruchstücke*.

Er hat gewöhnlich *grob* — und *kleinkörnige*, und die strahlige etwas *undeutlich stängliche* ausgezeichnete Stücke.

Er ist mehr oder weniger *durchscheinend*, das in seinen Stücken ins *Halbdurchsichtige* übergeht.

Ist *weich*,

Milde,

Fühlt sich *fettig* an; und ist leicht *zertrennbar*.

Er kommt als eine untergeordnete Gebirgsart des Glimmer — und Thonschiefers, wie auch des Gneis- und des Serpentinsteins vor, und hat zu seinen Begleitern den gemeinen Strahlstein, den Kalkspath, den derben Bitterspath, Schwefelkies — — — Seine

Findörter ſind der Greiner in Tyrol, Mautern i Steyermark, Heinſt bey Taisholz in Niederungarn St. Gotthard — —

Gattung VIIII.

A s b e ſt.

Lat. Talcum Asbeſtus. *Fr.* Asbeſte. *Ital,* Asbeſt *Engl.* Asbeſtus. *Ungr.* Asbeſt.

Art. I.

B e r g k o r k.

Lat. Talcum Asbeſtus ſuberiformis. *Fr.* Liege Montagne. *Ital.* Sughero foſſile. *Engl.* Mountain Cork. *Ungr.* Köbör.

Die Farben des Bergkorks ſind die *ſchnee — röthlich — gelblich* — und *aſchgraue,* die *iſabell — ochergelbe.*

Er kommt *derb, zellenförmig,* *) in *dünnen Blättchen* **) und in *Platten* ***) vor.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er *matt,* selten *ſchwachſchimmernd.*

Im Bruche zeigt er ein Gewebe, das aus ſehr feinen *durcheinanderlaufenden* oder *verworrenen Faſern* beſteht, die oft ſo unkenntlich werden, daſs ſie einen *unebenen* und *feinerdigen Bruch* zu bilden ſcheinen.

*) Bergfleiſch.
**) Bergpapier.
***) Bergleder.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *sehr stumpfkantig*.

Ist *undurchsichtig*.

Sehr weich.

Milde.

In dünnen Stücken etwas *elastischbiegsam*.

Fühlt sich *mager* an, und ist *äußerst zähe*.

Seine spezifische Schwere = 0,680 bis 0,993:1,000.

Die Findörter sind Idria in Crain, Bleyberg in Kärnthen, Johanngeorgenstadt, Valicas in Spanien — — und macht höchstwahrscheinlich den Uebergang in Amyanth.

Art. II.

Lat. Talcum Asbestus Amyanthus. *Fr.* Amianthe. *Ital.* Amianto. *Engl.* Mountain Flax. *Ungr.* Amianth.

Die Farben des Amyanths sind die *hellgrünlich* — *gelblich* — und *silberweiße*. die *grünlichgraue*, die *olivengrüne* — und *lauchgrüne*, und die *lichte gelblichbraune*.

Er kommt *derb*, *aderig*, und als *Ueberzug* vor.

Sowohl äußerlich als innerlich zeigt er einen *schwachen Perlmutterglanz*, der sich dem *Seidenglanze* nähert.

Im Bruche ist er gewöhnlich *zart* und *geradfaserig* und nur bisweilen *gebogenfaserig*.

Seine Bruchstücke sind *langsplitterig* und *stumpfkantig*.

Besteht aus *haarförmigen ausgezeichneten* Stücken.

Geht aus dem *Undurchsichtigen* in das *Durchscheinende* über.

Ist *sehr weich*.

In einem hohen Grade *milde.*
In dünnen Faſern *elaſtiſchbiegſam.*
Fühlt ſich *weich* und *etwas fettig* an.
Und iſt *leicht zertheilbar.*
Seine ſpezifiſche Schwere = 2.444 : 1000.

Die Findörter ſind Zöblitz, Reichenſtein, Tarantaiſe in Savoyen, Salberg in Schweden, Kornwallis, Corſika, Elba, Dognazka, Dobſchau — —

Art. III.

Gemeiner Asbeſt.

Lat. Talcum Asbeſtus vulgaris. *Fr.* Asbeſte commun. *Ital.* Asbeſto commune. *Engl.* Common Asbeſtus. *Ungr.* Asbeſt.

Die Farben des gemeinen Asbeſts ſind die *gelblich-* und *grünlichweiße*, die *grünlichgraue*, die *berg- lauch -, ſeladon - oliven -* und *bräunlichgrüne.*

Er bricht *derb.*

Sowohl äuſſerlich als innerlich zeigt er theils einen *Fett* — theils einen *Seidenglanz.*

Im Bruche iſt er *gewöhnlich gleichlaufendfaſerig*, ſelten *ſplitterig* und *dünnſchieferig.*

Er ſpringt theils in *ſplitterige*, theils in *ſcheibenförmige* mehr oder weniger *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Iſt gewöhnlich nur an den *dünnen Kanten durchſcheinend.*

Halbhart, das ſich dem *Weichen* nähert.

Spröde.

Fühlt ſich etwas *fettig* an, und iſt etwas *ſchwer zerſprengbar.*

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,500 bis 2,800 : 1,000.

Seine Findörter ſind Zöblitz, Idria in Crain, Zillerthal in Tyrol, Corsika, Bannat, die ſiebenbürgiſch — wallachiſchen Karpathen — —

Art. IV.

Bergholz.

Lat. Talcum Asbeſtus lignoſus. *Fr.* Bois de Montagne. *Ital.* Legno montano. *Engl.* Mountain wood. *Ungr.* Kötaplò.

Die Farben des Bergholzes ſind die *gelblichbraune* und die *lichte holzbraune*.

Es findet ſich *derb*.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es ſchwach *ſeidenartig ſchimmernd*.

Im Hauptbruche *dünn und krummſchieferig*, im Querbruche aber theils *gleich* — theils *untereinander laufend faſerig*.

Es ſpringt gröſstentheils in *unbeſtimmteckige* und *ſtumpfkantige Bruchſtücke*.

Iſt *undurchſichtig*, ſelten an den Kanten *durchſcheinend*.

Iſt *weich*, das ſich oft dem *Halbharten* nähert.

Hängt *ſtark* an der *Zunge*.

Iſt *milde*.

In dünnen Stücken *gemeinbiegſam*.

Fühlt ſich mehr *mager* als *fettig* an, und

Iſt *ſchwer zerſprengbar*.

Dieſe Steinart, welche vollkommen das Anſehen eines ausgetrockneten Eichenholzes hat, bricht in dem Berggerichte Sterzing am Schneeberg ohnweit Clauſen in Tyrol mit brauner Blende, Bleyglanz, Schwefelkies, Glimmer, Kalchſpath und Gypscryſtallen.

Gattung X.

K y a n i t.

Lat. Talcum Cyanites, Himantholithus. *Fr.* Cyanite. *Ital.* Cianite. *Engl.* Cyanite. *Ungr.* Egkö.

Die Farben des Kyanits ſind die *gräulich* — und *grünlichweiſse*, die *bläulichgraue*, die *hochberliner* — *himmel* — und *ſmalteblaue*, die *ocher* — und *iſabellgelbe*, die *ſeladongrüne*. Gewöhnlich trift man in einem und eben demſelben Stücke einige dieſer Farben bald *flek* — bald *ſtreifenweiſe* an.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt* und *cryſtalliſirt* vor.

1, in *langen vierſeitigen Säulen* mit *zwey* gegenüber ſtehenden *breitern* und *zwey ſchmälern Seitenflächen.*

2.) in *Zwillingscryſtallen.*

Dieſe Cryſtallen erſcheinen theils *groß*, theils von einer *mittlern Größe*, theils *klein* und *ſehr klein.*

Sowohl äuſserlich als innerlich zeigt der Kyanit einen *vollkommenen Perlmutterglanz.*

Im Bruche iſt er gewöhnlich *breitſtrahlig*, ſelten *ſchmalſtrahlig*, auch nähert er ſich bisweilen dem *Blättrigen.*

Er ſpringt in *langſplitterige Bruchſtücke.*

Hat theils *lang* — und *breitſtängliche*, theils *groß* — *grob* — und *kleinkörnige ausgezeichnete* Stücke.

Die derbe Abänderung iſt *mehr* oder *weniger durchſcheinend*, die cryſtalliſirte aber geht aus dem *Halbdurchſichtigen* in das *Durchſichtige* über.

Iſt *halbhart*, das ſich bisweilen dem *Weichen* nähert.

Hält das Mittel zwiſchen *Milde* und *Spröde*, und iſt leicht

zer-

zersprengbar.

Seine spezifische Schwere = 3,517 : 1000.

Seine Findörter sind in Tyrol der Greiner und das Zillerthal, in der Schweiz der St. Gotthard, in Siebenbürgen Schebesch, die Saualpen in Kärnthen — —

Gattung XI.

Strahlstein.

Lat. Talcum radiatum. *Fr.* Pierre striée. *Ital.* Pietra striata. *Engl.* Radiatedstone. *Ungr.* Súgárkö.

Art. I.

Asbestartiger Strahlstein.

Lat. Talcum radiatum asbestiforme. *Fr.* Pierre striée asbestacée. *Ital.* Pietra striata asbestacea. *Engl.* Asbestaceous radiatedstone. *Ungr.* Asbestsúgárkö.

Die Farben des asbestartigen Strahlsteins sind die *grünlich— röthlich—* und *grünlichweiße*, die *asch—* und *blaß-grünlichgraue*, *blaßberg — blaßolivен —* und *lauchgrüne*, und die *lichtgelblichbraune*. Bisweilen scheint er auch *schwarz*, *gelb* und *braun* gefleckt.

Er kommt *derb* und *eingesprengt* vor.

Sowohl äuserlich als innerlich ist er theils *seidenartig schimmernd*, theils *wenigglänzend*, nicht selten auch von *gemeinem Glanze* und *matt*.

Im Bruche ist er *auseinanderlaufend faserig*.

Seine Bruchstücke fallen bald *splitterig* und *keilförmig*, bald *unbestimmteckig*, *mehr* oder *weniger stumpfeckig* aus.

Er

Er ist *undurchsichtig*, und nur bisweilen kaum merklich an den *Kanten durchscheinend*.

Ertheilt einen *grünlichweißen* ins *Gräulichweiß* sich ziehenden und zugleich einen *abfärbenden Strich*.

Ist *Halbhart*, das sich dem *Weichen* nähert.

Hält das Mittel zwischen *Spröde* und *Milde*, und ist *nicht schwer zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 2,584 bis 3,872:1,000.

Seine Findörter sind Raschau in Sachsen, am Schneeberg in Tyrol, auf der Insel Elba, Oravicza in der Bannat, Dognaczka. — — Im Bannat bricht er mit magnetischem Eisenstein, Eisenglanz, Kupferkies, Malachit, Granaten, Kalchstein — —

Art. II.

Gemeiner Strahlstein.

Lat. Talcum radiatum vulgare. *Fr.* Pierre striée commune. *Ital* Pietra striata commune. *Eng.* Common radiated stone. *Ungr.* Közsúgárkö.

Die Farben des gemeinen Strahlsteins sind die *röthlich — gelblich —* und *grünlichweiße*, die *grünlichgraue*, die *apfel — berg — pistazien — oliven — lauch-* und *schwärzlichgrüne*, die *grünlich —* und *dunkelschwarze*, die *leberbraune*.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt*, in *Geschieben* und *crystallisirt*

In *vierseitigen Säulen*,

a.) mit *abgestumpften Seitenkanten*,

b.) mit *zugeschärften Enden*. *)

H. i

*) Eine neuere Entdeckung des Herrn Hofkammerrath Flurl in München.

II. in *nadelförmigen Cryſtallen.*

Dieſe regelmäſsige Geſtalten kommen von *verſchiedener Größe* vor, ſind in die *Länge geſtreift* und *ſtarkglänzend.*

Die derbe Abänderung iſt theils *glänzend*, theils *wenigglänzend* von einem *Glas* — und *Perlmutterglanze.*

Im Bruche iſt er gewöhnlich *breit* — theils *gleichlaufend*, theils *untereinander* — theils *auseinanderlaufend*, bald *büſchel* — bald *ſternförmigſtrahlig.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* ſonderlich *ſcharfkantig.*

Er kommt von *lang* — und *ſchmalſtänglichen* und von *klein* — und *feinkörnigen* ausgezeichneten Stücken vor.

Die derbe Abänderung iſt kaum *merklich* an den Kanten *durchſcheinend*, der cryſtalliſirte aber mehr oder weniger *durchſcheinend*, das ſich bisweilen dem *Halbdurchſichtigen* nähert.

Er iſt *halbhart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine ſpezifiſche Schwere = 3,450 : 1,000.

Seine Findörter ſind der Greiner in Tyrol, das Zillerthal, Breitenbrunn in Sachſen, der Fichtelberg, St. Gotthard, Bourg d'Oisans in Dauphiné — —.

Der aus Tyrol hat gewöhnlich zu ſeinem Begleiter den erhärteten Talk, der aus der Schweiz iſt theils mit feinkörnigen Kalchſtein, theils mit erhärtetem Talke und grünem Glimmer verwachſen, der aus Breitenbrunn kommt in Praſen vor, der Dauphineer mit Quarz und Syenitſchiefer — —

Art. III.

Glasartiger Strahlſtein.

Lat. Talcum radiatum vitreum. *Fr.* Pierre ſtriée vitreuſe. *Ital.* Pietra ſtriata vitroſa. *Engl.* Glaſſy radiated ſtone. *Ungr.* Uvegköten.

Die Farben des glasartigen Strahlſteins ſind die *grünlichweiße*, die *grünlichgraue*, die *berg — lichtelauch — piſtazien —* und *olivengrüne*, auch hält ſie bisweilen das Mittel zwiſchen *Berg —* und *Lauchgrün*.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, und *cryſtalliſirt*.

I. in *etwas undeutlichen vierſeitigen Säulen*.

II. in *Tafeln*.

III. in *nadelförmigen Cryſtallen*.

Die derbe Abänderung hat einen *Seidenglanz*, die cryſtalliſirte einen *Glasglanz*.

Im Bruche iſt er *faſerig*, das ſich dem *ſchmahlſtraligen* nähert.

Er ſpringt theils in *unbeſtimmteckige*, theils in *keilförmige* und in beyden Fällen in ſehr *ſcharfkantige* Bruchſtücke. *)

Er kommt theils von *keilförmigen*, theils von *dünnſtänglichen* zuſammengewachſenen ausgezeichneten Stücken vor.

Die derbe Abänderung iſt gewöhnlich *undurchſichtig*, ſelten an den *Kanten durchſcheinend*, die cryſtalliſirte aber *durchſcheinend*, das ſich dem *Halbdurchſichtigen* nähert.

Geht aus dem *Halbharten* ins *Weiche* über.

Iſt äuſſerſt ſpröde.

Fühlt

*) Dieſe Bruchſtücke ſind oft ſo ſpitzig, daſs ſie in der Haut ſtecken bleiben, und ein ſchmerzhaftes Jucken erregen.

Fühlt ſich *rauh* und *ſcharf* an,
Und iſt *ſehr leicht zerſprengbar.*
Seine ſpezifiſche Schwere = 3,493 bis 2,950:1,000.
Die Findörter ſind die Inſel Sky in Schottland, bey Katharinenburg in Sibirien, bey Rwuza in Ungarn, und weit Lotriora in Siebenbürgen — —

Gattung XII.

Tremolith.

Talcum Tremolithes. *Fr.* Tremolite. *Ital.* Tremolite, *Engl.* Tremolite, *Ungr.* Tremolith.

Art. I.

Asbeſtartiger Tremolith,

Talcum Tremolithes asbeſtiformis. *Fr.* Tremolite asbeſtace. *Ital.* Tremolite asbeſtaceo. *Engl.* Asbeſtaceous Tremolite. *Ungr.* Asbeſt Tremolith.

Die Farben des asbeſtartigen Tremoliths ſind die *lich — gelblich — milch — grünlich —* und *lichweiße*, die *blaßberggrüne*, die *blaßfleiſchrothe*, eine Farbe, die das Mittel hält zwiſchen *grünlich — gelblich —* und *milchweiß*.
Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt* und *angeflogen*.
Aeuſſerlich iſt er *wenigglänzend*, oft nur *ſchimmernd*, inwendig *wenigglänzend*, überhaupt von einem Glanze, der in *Perlmutter* — und *Seidenglanz* übergeht.
Im Bruche iſt er *faſerig*, bald gerad — bald krumm — und *ſternförmig auseinander laufend faſerig*.

Er

Er ſpringt in *ſplitterige* und *keilförmige*, oder *weniger ſtumpfkantige* Bruchſtücke.

Er iſt gewöhnlich *undurchſichtig*, und höchſtens nur an den Kanten *durchſcheinend*.

Weich,

Milde und *leicht zerſprengbar*.

Mit einer Nadel geritzt, ertheilt er ſo wie die den folgenden Arten, im Dunkeln ein helles phosphoriſches Licht.

Die Fundörter ſind der St. Gotthard, bey Rabenwitz in Mähren, bey Oravicza in dem Bannat, ferner Schebeſch in Siebenbürgen.

Sein gewöhnlicher Begleiter iſt der körnige Kalkſtein.

Art. II.

Gemeiner Tremolith.

Lat. Talcum Tremolithes communis. *Fr.* Tremolite commun. *Ital.* Tremolite commune. *Engl.* Common Tremolit. *Ungr.* Köz Tremolit.

Die Farben des gemeinen Tremoliths ſind *grünlich* — *röthlich* — *gelblich* — *milch* — *gräulichweiße*, die *blaßrauch* — und *perlgraue*, *blaßfleiſchrothe* und die *blaßberggrüne*.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt* und *cryſtalliſirt*

I. in *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, die entweder an den freyſtehenden Enden *abgebrochen*, oder *zugeſchärft*, oder mit *vier Flächen zugeſpitzt* erſcheinen.

II. in etwas *undeutlichen vierſeitigen Tafeln*.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt der derbe Tremolith *mehr* oder *weniger glänzend*, der cryſtalliſirte

wöhnlich *ſtarkglänzend*, beyde Abänderungen nä-
n ſich aber dem *Perlmutterglanze.*

Im Bruche iſt er bald *gerad* — bald *büſchelför-*
g auseinanderlaufend, bald untereinanderlaufend
ahlig, gewöhnlich *ſchmal* — ſelten breitſtrahlig,
d geht ſodann in das *Blätterige* über und bildet ei-
n *dreyfachen Durchgang* der *Blätter.*

Er ſpringt in theils *ſplitterige* und *unbeſtimmteckige*,
ls in *rhomboidaliſche* etwas *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Der derbe iſt *mehr* oder *weniger durchſcheinend*,
cryſtalliſirte *ſtarkdurchſcheinend.*

Iſt *halbhart.*

Spröde und leicht
zerſprengbar.

Seine Findörter ſind Tyrol im Unterrinnthale, das
au Tremolch in der Schweiz, bey Oravicza in dem
nat, in dem Thale bey Unterſchebeſch in Sieben-
rgen — —

Seine gewöhnlichen Begleiter ſind der körnige
Kalkſtein und der erhärtete Talk.

Art. III.

Glaſiger Tremolith.

. Talcum Tremolithes vitriformis. *Fr.* Tre-
molite vitreux. *Ital.* Tremolite vetroſo. *Engl.*
Glary Tremolite. *Ungr.* Ueveg Tremolit.

Die Farben des glaſigen Tremoliths ſind die *grün-*
weiße, die ſich ſtark in die *ſilberweiße* zieht, die
ünlich — gelblich — und *röthlichweiße*, die *fleiſch-*
be und die *röthlichgraue.*

Er kommt *derb*, und in *zuſammengehäuften, langen,*
del — und *haarähnlichen ſpröden Cryſtallen* vor.

Die

Die derbe Abänderung ist *seidenglänzend*, der
stallisirte aber *glänzend* von einem *Glasglanze*.

Im Bruche hält er das Mittel zwischen *strahlig*
faserig.

Er springt theils in *unbestimmteckige* und *feinsp*
ge, theils in *keilförmige* sehr *scharfkantige* Bruchst

Der derbe ist nur an den dünnen Kanten *d*
scheinend, der crystallisirte *stark durchscheinend*,
sich bisweilen dem *Halbdurchsichtigen* nähert.

Ist *halbhart*, nicht selten in das *Weiche* übergeh

Fühlt sich *rauh* und *scharf* an.

Ist *sehr spröde*,

Und *leicht zersprengbar*.

Seine Geburtsörter sind das Zillerthal in Ty
St. Gotthard, Oravicza in dem Bannat, Retzbanya —

Geschlecht VI.

Kalchgeschlecht.

A. *Kohlensaure Kalchgattung*

Gattung I.

Bergmilch.

Lat. Calcareus lactiformis. *Fr.* Lait de Montagn
Ital. Latte di Montagne. *Engl.* Mountain Mi
Ungr. Köty.

Die Farben der Bergmilch sind die *schnee — milch*
gelblich — und *gräulichweiße*.

Sie kommt theils in *losen*, theils in *wenig zusammengebacknen* und *leicht zerreiblichen*

matten,
staubartigen,
abfärbenden, und
mager anzufühlenden Theilen in den Höhlen der Kalchgebirge vor. Und wird da, wo sie sich häufig findet, vorzüglich zum Tünchen der Wände benutzt.

Gattung II.

Kreide.

Lat. Calcareus creta. *Fr.* Craire blanche. *Ital.* Creta bianca. *Engl.* Krita. *Ungr.* Kréta.

Die Farben der Kreide sind die *schnee — gelblich —* und *gränlichweiße* und die *gelblichgraue.*

Sie kommt *derb* und als *Ueberzug* vor.

Sowohl äusserlich als innerlich ist sie *matt.*

Im Bruche *erdig*,

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig.*

Färbt stark ab.

Hängt etwas an der *Zunge.*

Fühlt sich *mager* und *rauh* an.

Und ist *leicht zersprengbar.*

Sie bildet eigene Flötzgebirge an den Seeküsten die mit Feuersteinen schichtweise abwechseln und sehr viele Versteinerungen enthalten. *)

Gat.

*) s. unten die Flötzgebirgsarten.

Gattung III.

Kalchſteine.

Art. I.

Dichter Kalchſtein.

Lat. Calcareus aequabilis. Marmor denſum. *Fr.* Pier à chaux compacte. *Ital.* Pietra da Calcina co patta. *Engl.* Compact Limeſtone. *Ungr.* Mész-kö

a.) *Gemeiner dichter Kalkſtein.*

Lat. Calcareus aequabilis communis. Marmor den ſum vulgare. *Fr.* Pierre à Chaux compacte com mune. *Ital.* Pietra da Calcina compatta commune. *Engl.* Common compact Limeſtone. *Ungr.* Közönaéges Mész-kö

Die Farben des gemeinen Kalchſteins ſind die *ſchnee — gelblich* — und *gräulichweiße*, die *blä- lich — perl — rauch — gelblich* — und *ſchwärz- lichgraue*, die *gräulichſchwarze*, die *ziegel — blut — fleiſch* — und *bräunlichrothe*, die *iſabell — ocher — berg — blaßgrünlich* und *ſchwärzlichgelbe*, die *gelb- lich* — und die *röthlichbraune*.

Gewöhnlich kommen aber einige dieſer Farben in einem und eben demſelben Stück *fleck* — oder *ſtrei- fenweiſe* vor.

Er findet ſich *derb*, in *eckigen Stücken*, in *Geſchie- ben*, und ſehr oft in *fremdartigen Geſtalten*.

Sowohl äuſserlich, als innerlich iſt er *matt*, und nur von eingeſprengten Kalchſpaththeilgen erhält er bisweilen hie und da einen *Schimmer*.

Im

Im Bruche iſt er *dicht*, *ſplitterig*, das ſehr oft ins ene, *Muſchelige* und *Erdige*, auch bisweilen in *Schieferige* verläuft.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige*, und nicht ſonder- *ſcharfkantige Bruchſtücke*.

Iſt gewöhnlich nur an den *Kanten* bald mehr bald iger *durchſcheinend*.

Halbhart.

Fühlt ſich *mager* an.

Iſt *ſprode* und *nicht ſonderlich ſchwer zerſprengbar*.

Dieſer Kalchſtein bildet ganze Gebirge und iſt nur Flötzgebirgen eigen. *)

Die merkwürdigſte Abänderung iſt der ſogenannte chelmor aus Bleyberg in Kärnthen.

b.) *Roggenſtein.*

Calcareus marmor denſum. Oolithus. *Fr.* Oo- he. *Ital.* Oolite. *Engl.* Roes - Stone. *Ung.* rakö.

Die Farben des Roggenſteins ſind die *rauch* — *gelblich* — und *röthlichgraue*, die *lichte haar* — — und *röthlichbraune*. Gewöhnlich ſind die er *braun* und die Maſſe *grau* gefärbt.

Er bricht *derb*. *)

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt er *matt*.

Im Bruche dicht.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpf- ig*.

Be-

*) unten die Flötzgebirgsarten.
*) Ebendaſelbſt.

Besteht aus *rundkörnig ausgezeichneten Stücken.*
Ist *undurchsichtig.*
Ertheilt einen *gräulichweißen Strich.*
Ist *halbhart,*
spröde und leicht
zersprengbar.

Er kommt sehr häufig in dem Mannsfeldischen bey Eisleben, Artern, Altstädt, in der Schweiz — — vor, und wird theils zu Tischblättern und Mauersteinen, theils zur Verbesserung der Felder verwendet.

Art. II.

Blätterichter Kalchstein.

Lat. Calcareus lamellosus, *Fr.* Pierre à Chaux la mellée. *Ital.* Pietra da Calcina fogliata. *Eng* Limestone foliated. *Ungr.* Leveles mészkö.

a.) *Körniger Kalchstein.*

Lat. Calcareus marmor granulare. *Fr.* Pierre à chau grenue. *Ital.* Pietra da Calcina granulosa. *Eng* Granulated Limestone. *Ungr.* Apprószemii Mész-k

Die Farben des körnigen Kalchsteins sind die *hell-gräulich* — *gelblich* — *grünlich* — und *rötbl weiße*, die *grünlich* — *perl* — und *bläulichgra* die *gräulich* — und *bläulichschwarze*, die *bräunlich* · *ziegel* — und *fleischrothe*, und die *isabellgelbe*,

Er findet sich *derb.* *) in *Geschieben*, und in *ec gen Stücken*, auch will man ihn

1.)

*) s. die Urgebirgsarten. Urkalch.

1.) in *etwas undeutlichen Ikoſaedern* und
2.) in *vierſeitigen Säulen* mit abwechſelnden *breitern* und *ſchmälern Seitenflächen* eryſtalliſirt gefunden haben.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er *glänzend*, auch bisweilen nur *wenigglänzend* und *ſchimmernd*.

Im Bruche iſt er *dicht* und *uneben*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, mehr oder weniger *ſcharfkantig*.

Er hat *klein* — *fein* — und oft *höchſt feinkörnige ausgezeichnete Stücke*.

Geht aus dem an den *Kanten Durchſcheinenden* bis in das mehr oder weniger *Durchſcheinende* über.

Iſt *halbhart*.

Fühlt ſich *rauh* und *mager* an.

Iſt *ſpröde*, und nicht ſonderlich

ſchwer *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,701 bis 2,849 : 1,000.

Er kommt in Urgebirgen vor, und bricht daſelbſt ſehr oft mit Talk, edlem Serpentinſtein, Asbeſt, Tremolith — —

Die merkwürdigſten Abänderungen deſſelben ſind:

1.) der *gelblichweiſſe biegſame körnige Kalchſtein*, den Herr *Fleurian de Belvue* auf dem Berge Campolongo in der Nähe des Thals Magga in der Schweiz entdecket hat.

2. der *körnige phosphoreſcirende Kalchſtein* von *Veſuv*.

Daſs der körnige Kalchſtein theils zum Kalchbrennen, theils zu Bauſteinen, Statüen, Säulen, Tiſchblättern — wie auch zur Bereitung des Zuckers verwendet wird, iſt eine bekannte Sache.

b-) *Kalchſpath.*

Lat. Carcareus Spathum vulgare. *Fr.* Spath calcaire. *Ital.* Spato calcare. *Engl.* Calcareous Spar. *Ungr.* Meszkovats.

Die Farben des Kalchſpathes ſind die *ſchnee — röthlich — grünlich — gelblich — milch —* und *gräulichweiſſe*, die *grünlich — perl — aſch — bläulich — gräulich — und rauthgraue*, die *gräulichſchwarze*, die *blaß violblaue*, die *berg — apfel — ſpargel —* und *olivengrüne*, die *ocher — honig — wachs —* und *weingelbe*, *die roſen — ziegel —* und *bräunlichrothe* und die *gelblichbraune*.

Er kommt *derb, eingeſprengt, aderig* und *cryſtalliſirt* vor,

I. in *Pyramiden*,

A, in *dreyſeitigen Pyramiden*.

a, in dergleichen *einfachen*.

aa, *vollkommen*,

bb, mit *Abſtumpfung* an der Spitze,

cc, mit *Zuſchärfung* an allen Kanten.

b, in *doppelten dreyſeitigen Pyramiden*;

aa, in dergleichen *ſpitzwinkeligen*,

αα, *vollkommen*,

ββ, mit *zugeſchärften Seitenkanten*.

bb, in *dergleichen Flächen, Pyramiden*, die an den *Ecken* der gemeinſchaftlichen Grundfläche mehr oder weniger *abgeſtumpft* ſind.

B. in *ſechsſeitigen einfachen Pyramiden*.

a, *vollkommen*.

b, mit *drey* auf den *Seitenkanten* auffitzenden Flächen *flach zugeſpitzt*.

II, in *Säulen*.

A. in *dreyſeitigen gleichwinkeligen* an allen Kanten und Ecken *ſtark abgeſtumpften Säulen.*

β. in *ſechsſeitigen Säulen*,

α. *vollkommen*,

β, mit *Abſtumpfungen*,

αα, an allen *Ecken*,

ββ, an den *Endkanten*,

γ, mit *Zuſpitzungen*,

αα, mit *drey Flächen*,

1.) *vollkommen*.

2.) mit *Abſtumpfungen*.

ββ, mit *ſechs Flächen*,

1.) *vollkommen*,

2.) nachmals mit *drey Flächen*, die auf den abwechſelnden Zuſpitzungskanten aufſitzen, *flach zugeſpitzt*,

III. in *Tafeln*,

a.) in *ſechsſeitigen* vollkommenen *gleichwinklichen Tafeln*,

b.) in *ründlichen*, etwas *undeutlichen Tafeln*,

IV. in *Rhomben*,

a.) *vollkommen*,

b.) mit *Abſtumpfungen*,

aa.) an den *Ecken* allein,

bb.) an den *Seitenkanten* allein,

cc, an den *Ecken* und *Seitenkanten* zugleich.

c, mit *Zuſpitzungen*.

aa.) an *jeder Seitenfläche* mit *drey Flächen*,

bb, mit *vier Flächen*, und dann vereinigen ſich die Zuſpitzungsflächen entweder in einem *Punkte*, oder in einer *kurzen Linie*, in welchem letztern Falle zwey gegenüber ſtehende Flächen *drey* — die bey den andern aber *vierſeitig* ſind.

V.

V. in *Zwillings*— und
VI. in *Drillingscryſtallen.*

Diese regelmäſsige Geſtalten kommen von verſchiedenen Graden der Gröſse vor, und ſind äuſserlich, ſo wie die derbe Abänderung theils *ſtarkglänzend*, theils *wenigglänzend*, oft auch nur *ſchimmernd* und *matt*.

Inwendig *ſtarkglänzend*, von einem *Glasglanze*, der ſich dem *Perlmutterglanze* nähert.

Im Bruche iſt der Kalckſpath gewöhnlich *geradblätterig*, von einem *vollkommenen ſchiefwinkeligen dreyfachen Durchgange* der Blätter.

Er zerſpringt in *rhomboidaliſche Bruchſtücke*, ſelten daſs ſie *unbeſtimmteckig* ausfallen.

Er hat theils *groſs* — und *grobkörnige*, theils *ſtängliche* und *keilförmige* ausgezeichnete Stüoke. Letztere ſind theils in die Länge theils etwas ſchräg und zartgeſtreift.

Er geht aus dem an den *Kanten Durchſcheinenden* in das *Durchſcheinende*, *Halbdurchſichtige* bis in das *verdoppelnd Durchſichtige* über.

Iſt *halbhart*,
ſpröde und leicht
zerſprengbar.
Seine ſpecifiſche Schwere = 2,700 bis 2,778 : 1000,
Seine Beſtandtheile ſind:

55 *Kalcherde*,
34 *Kohlenſäure*,
11 *Waſſer*.

Er kommt ſowohl in Ur- als Flötzgebirgen und vorzüglich auf Gängen vor.

Die ſchönſten Abänderungen erhalten wir aus der Freyberger Reviere, aus Ratiborſchitz und Joachimsthal in Böhmen, von Andreasberg auf dem Harze, aus Schemnitz in Ungarn, aus Kärnthen, aus Island,

aus

aus Derbyſhire und Staffordſhire. In *Kornu — Dyſſur Gebirge* auf dem dortigen Brüdermeiſtergange in dem *Bannat*, ſo wie auf dem Andreasberg, findet ſich ein *gräulichweißer Kalchſpath*, welcher mit einem weiſsen Scheine phosphoreſcirt, wenn er gepülvert auf glühende Kohlen oder auf ein erhitztes Eiſen geſtreuet wird.

Zu Fontainaibleau bricht der ſogenannte cryſtalliſirte Sandſtein, welcher aber nichts anders iſt, als ein in Rhomben cryſtalliſirter Kalchſpath, der zufällig mit Sand gemengt iſt.

Art. III.

Faſeriger Kalchſtein.

Lat. Calcareus ſtalactites radiatus. *Fr.* Pierre à chaux fibreuſe. *Ital.* Pietra da calcina fibroſa. *Engl.* Fibrous limeſtone. *Ungr.* Daraskö Sugáros Mész-kö.

Die Farben des faſerigen Kalchſteins ſind die *hell — gelblich — grünlich* — und *gräulichweiße*, die *weißlich* — und *blaßgelblichgraue*, die *himmel* — und *ſmalteblaue*, die *roſen* — und *blaßpfirſichblüthrothe*, die *iſabell — honig — wein* — und *ſtrohgelbe*, die *ſpan — berg — zeiſig — piſtazien* — und *olivengrüne*, die *röthlich* — und *gelblichbraune*. Nicht ſelten kommen auch mehrere Farben in einem und eben demſelben Stücke theils *fleck* — theils *ſtreifenweiſe* vor.

Man findet ihn *derb*, als *Ueberzug mandel* — und *herzförmig* *) *zackig* **) *kolben* — und *röhrförmig*, *trau-*

*) Conferro di Tivoli.

**) Eiſenblüthe aus Steyermark.

traubig — und *nierenförmig*, *tropfenartig* — — und mit *Eindrücken*.

Seine äuſsere Oberfläche iſt gewöhnlich *rauh* un *drauſig*, ſelten *glatt*, mehrentheils *matt*, und nur bi weilen *ſchimmernd* oder *wenigglänzend*.

Inwendig *ſchimmernd*, und zwar *ſeidenartigſchim mernd*, das ſich dem *wenigglänzenden* nähert, o auch nur *matt*.

Im Bruche iſt er theils *zart* — theils *grobfaſeri* und in beyden Fällen bald *ſtern* und *büſchelförmi* und *gleichlaufend*, bald *auseinanderlaufend*. Erſter Abänderung verläuft ſich bisweilen in das *Splitterige*.

Er kommt bald von *dünnſchaaligen*, bald von *dick krumm*— *concentriſch* — und *feſtungsartiggebogen ſchaaligen* ausgezeichneten Stücken vor.

Er ſpringt theils in *unbeſtimmteckige* und *ſcharfkan tige*, theils in *keilförmige* und *ſplitterige* Bruchſtücke.

Er geht aus dem an den *Kanten Durchſcheinenden* in das mehr oder weniger *Durchſcheinende* über.

Iſt *halbhart*, das ſich bisweilen dem *Weichen* nä hert.

Spröde, und leicht *zerſprengbar*.

Er findet ſich theils in natürlichen Höhlen, theil in verlaſſenen Gruben, wie auch in warmen Bädern und wird gewöhnlich wie der gemeine Kalchſtein be nutzt.

Art. IV.

Erbſenſtein.

Lat. Calcareus marmor piſolithus. *Fr.* Piſolite. *Engl.* Pea-ſtone. *Ital.* Piſolito. *Ungr.* Borſokö.

Die

Die Farben des Erbsensteins sind die *hell — gelb- — röthlich — und gräulichweiße*, die *perlgraue*, *isabellgelbe*, die *gelblich — und rötblichbraune*.

Selten erscheinen die Farben allein, vielmehr kommen oft zwey, auch wohl mehrere derselben in einem Stücke vor,

Er findet sich *derb*.

Sowohl äufs rlich als innerlich ist er *matt*.

Sein Bruch ist *dicht*, *eben* und nähert sich dem *splitterigen*.

Seine Bruchstücke fallen bald *unbestimmteckig*, bald *muschalig* aus.

Er besteht aus theils *größeren* theils *kleineren grieschkörnigen* ausgezeichneten Stücken, die immer in der Mitte ein Sandkorn eingeschlossen enthalten.

Ist an den Kanten bald *mehr* bald *weniger durchscheinend*.

Halbhart,

Spröde und

leicht zersprengbar.

Sein Findort ist das Karlsbad in Böhmen.

Gattung IV.

Schaumerde.

Aphroconia. *Fr.* Terre écumeuse. *Ital.* Terra schiumosa. *Engl.* Frothy-earth. *Ungr.* Meszhés.

Die Farbe der Schaumerde ist die *gelblichweiße*, sich dem *silberweißen* nähert.

Sie findet sich *derb*, *eingesprengt und angeflogen*.

Sowohl äufserlich als innerlich ist sie bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*, auch oft nur *schimmernd* zeigt bisweilen einen *Perlmutterglanz*.

Hat

Hat einen *unvollkommen krummblätterigen* Bruc
Ihre Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stu*
kantig.
Besteht theils aus *krummblätterigen* theils aus *sch*
penartigen Theilen.
Ist *undurchsichtig*.
Färbt ab.
Fühlt sich etwas *fettig* an, und
ist *zerreiblich*
Ihre Bestandtheile sind *Kalcherde* und *Kohlensä*
Die Findörter aber Rubitz bey Gera und die Gege
von Eisleben, und kann bey Gypsabdrücken benu
werden.

Gattung V.

Schieferspath.

Lat. Chernites. *Fr.* Spath schisteux. *Itale* Spa
schistoso. *Engl.* Schistous spar. *Ungr.* Pal
Kovats.

Die Farben des Schieferspaths sind die *hell — gr*
lich — röthlich — gelblich — gräulichweiße.
Er findet sich *derb* und *eingesprengt*.
Sowohl äuserlich als innerlich zeigt er einen *pe*
mutterartigen Glanz.
Im Grosen ist sein Bruch *schieferig*, im klein
wellenförmigblätterig, von *einfachem Durc*
gange der *Blätter*.
Die Bruchstücke fallen bald *unbestimmteckig*, ba
scheibenförmig aus.
Er hat theils *groß* — und *grobkörnige*; the
dünn — und *krummschaalige* ausgezeichnete Stücke.

Ist an den Kanten *durchscheinend*,
Halbhart.
Fühlt sich etwas *fettig* an,
Ist *spröde*, und leicht
zersprengbar.
Seine Findörter sind die Grube unverhofft Glück
der Achte bey Bremsgrün, Norwegen zu Kongs-

Gattung VI.

Bitterspath.

Picrites. *Fr.* Spath talqueux. *Ital.* Spato tals
oso. *Engl.* Talcous Spar. *Ungr.* Kövérkovats.

Die Farben des Bitterspaths sind die *gräulichweiße*,
rl — und *rauchgraue*, die *ochergelbe*, die *gelb-*
— *röthlich* — *nelken* — und *tombackbraune*.
findet sich *derb*, in *Geschieben* und in *Rhomben*
lisirt.
er *äußere Glanz* ist *zufällig*.
wendig ist er *glänzend*, von einem Glanze der
hen *Glas* — und *Perlmutterglanz* inne steht,
n Bruch zeigt er sich *geradeblätterig*, von *drey-*
en *schiefwinklichen Durchgange* der
r.
springt in *rhomboidalische Bruchstücke*.
ommt von *groß* — *grob* — *fein* — und *sehr*
nigen ausgezeichneten Stücken vor.
ie derbe Abänderung geht aus dem an den *Kanten*
scheinenden, bis in das *mehr* oder *weniger Durch-*
de über, die crystallisirte aber ist bald *durch-*
d, bald *halbdurchsichtig*, bald *durchsichtig*.

Ist

Ist *halbhart*,
spröde und
leicht zersprengbar.
Sein spezifisches Gewicht = 2,480 : 1,000.
Seine Findörter sind das Zillerthal, Taberg, d
weit Brienz.

Der aus dem Zillerthale bricht in erhärtetem T
Asbest und Serpentinstein; der Taberger wie auch
aus der Schweitz in Talk.

Die Bestandtheile des Tyroler Bitterspaths sind

52 *milde Kalkerde*,
45 *Talkerde*,
3 *Braunsteinhaltiger Eisenkalch*. *)

100

des aus Taberg aber

73 *Kalkerde*,
25 *Talkerde*,
2 *Braunsteinhaltiger Eisenkalch*. **)

100

Mit Säuren braust er nicht eher auf als bis er
pülvert ist.

Gattung VII.

Braunkalch.

Lat. Calcareus brunescens, *Fr.* Chaux brune. *E*
Brown lime. *Ital.* Calce bruno. *Ungr.* Ba
Mész.

A

*) **) Klaproth a. a. O. B. I. S. 300 — 304.

Art. I.

Dichter Braunkalch.

Calcareus brunescens aequabilis. *Fr.* Chaux brune compacte. *Ital.* Calce bruno compatto. *Engl.* Compact brown lime. *Ungr.* Tömöt barna Mész.

Die Farben des dichten Braunsteinkalchs sind die — *röthlich* — *gelblich* — und die *graulich-*, die *gelblichgraue*, die *fleischrothe*, die *blaß* *gelbe*, die *gelblichbraune*.

r kommt *derb*, *eingesprengt*, *kugel* — und *förmig*, wie auch mit *pyramidalen Eindrücken*

Sowohl äuserlich als innerlich ist er gewöhnlich , selten *schwachschimmernd*.

Im Bruche *dicht*, *splitterig*, das sich dem *Unebe-* nähert.

r springt in *unbestimmteckige* und *ziemlich scharf-* e Bruchstücke.

undurchsichtig, und nur die weisse Abänderung aus dem an den Kanten *Durchscheinenden* bis in *Durchscheinende* über.

halbhart.

Nicht sonderlich *spröde*, auch nicht sonderlich *zersprengbar*.

Art. II.

Faseriger Braunkalch.

Calcareus brunescens fibrosus. *Fr.* Chaux brune fibreuse. *Ital.* Calce bruno fibroso. *Engl.* Fibrous brown lime. *Ungr.* Sugáros barna Mész.

Die

Die Farben des faserigen Braunkalchs sind *gelblich* — und *röthlichweiße*, die *blaßbläulich* und *koschenillrothe*.

Er findet sich *derb*, theils für sich bestehe theils auf und in andern Steinarten liegend.

Die gelblich — und röthlichweiſse Abänderun sind *matt*, die blaſs bläulichrothe aber erscheint *wenigglänzend*, bald *schimmernd*, auch wohl *matt*.

Im Bruche ist er immer *geradfaserig*, und z bald *büschel* — bald *sternförmig faserig*.

Er springt theils in *keilförmige*, theils in *splitte mehr* oder *weniger scharfkantige Bruchstücke*.

Ist gewöhnlich nur an den *Kanten durchschei Halbhart*, das bisweilen dem *Weichen* sich näh *Nicht* sonderlich *spröde*; auch nicht sonder *schwer zersprengbar*.

Art. III.

Blätteriger Braunkalk

(*Braunspath.*)

Lat. Calcareus spathum brunescens. *Fr.* Chaux b feuilletée *Ital.* Calx bruno fogliato. *Engl.* liated brown lime. *Ungr.* Barna Kovats.

Die Farben des blätterigen Braunkalks sind *milch* — *gelblich* — *gräulich* — und *röthlichw* die *gelblichgraue*, die *bräunlichschwarze*, die *fleisch bräunlich* — *blut* — und *rosenrothe*, die *isabell oranien* — und *ochergelbe*, die *gelblich* — *röthlich kastanien* — *leber* — und *schwärzlichbraune*.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, *tropfsteinartig*, *nig*, *nieren* — und *kugelförmig*, als *Ueberzug*, *fressen* mit *pyramidalen* auch *tafelförmigen* und *boidalischen Eindrücken* und *crystallisirt* vor.

I. in *wahren Crystallen*.

A. in *Linsen*.

a.) in *vollkommenen Linsen*.

b.) in *sattelförmigen Linsen*.

B. in *Tafeln*.

a.) in *vollkommenen vierseitigen Tafeln*,

b.) in dergleichen, an welchen die *zwey* entgegengesetzten *Seiten umgebogen* erscheinen.

C. in *Rhomben*.

a.) in *vollkommenen Rhomben*,

b.) mit *convexen Seitenflächen*.

II. in *Aftercrystallen*.

A. in *Pyramiden*,

a.) in *einfachen dreyseitigen spitzwinkligen Pyramiden*,

b.) in *flachen doppelten dreyseitigen Pyramiden*,

aa.) *vollkommen*,

bb.) mit *concaven Seitenflächen*,

c.) in *spitzwinklichen einfachen sechsseitigen Pyramiden*.

B. in *Rhomben*.

Die wahren Crystallen des blätterigen Braunkalchs d gewöhnlich *klein* und *sehr klein*, die Aftercrystallen aber theils *groß*, theils von *mittlerer Größe*, den sich entweder *hohl* oder mit *Kalchspath* ausgefüllt, und sind gewöhnlich *schimmernd*, selten *glänzend*, auch nur *matt*.

Inwendig ist der blätterige Braunkalch meist *weglänzend*, von einem Glanze, der das Mittel zwischen *Glas* — und *Perlmutterglanze* hält. Bisweilen

ist

ist er auch bunt metallisch angelaufen, und nähert sich sodann dem *Metallglanze*.

Im Bruche ist er theils *gerad* — theils *krummblätterig*, von *dreyfachem scharfwinkeligen Durchgange* der *Blätter*.

Er springt in *rhomboidalische*, nicht selten auch in *unbestimmteckige* etwas *scharfkantige* Bruchstücke.

Er hat gewöhnlich *groß* — und *grobkörnige* selten *schaalige* ausgezeichnete Stücke.

Geht aus dem an den *Kanten Durchscheinenden* in das *Durchscheinende* über.

Ist *halbhart*, und nicht sonderlich schwer zu sprengbar.

Sowohl der dichte als faserige Braunkalch breche zu Schemnitz und Kremnitz in und auf weissem Amethyst. Der blätterige kommt vorzüglich nur auf Gängen vor, sowohl in dem sächsischen Erzgebirge und auf dem Schwarzwalde; als auch zu Kremnitz und Schemnitz — —

Die specifische Schwere der blätterigen Abänderung ist = 2,396 bis 2837 : 1000.

Er braust gewöhnlich nur erst nach dem Reiben mit Säuren auf.

Nach einigen Chemikern soll er aus *Kalch*, *Braunstein* und *Eisen* bestehen, nach andern aber aus *Kalch* — *Thon* — *Eisen* — und *Kieselerde*.

Gattung VIII.

Stinkstein.

Lat. Calcareus fullus. *Fr.* Pierre puante. *Ital.* Pietra fetida. *Engl.* Foetid-stone. *Ungr.* Pésmakö

Die

Die Farben des Stinksteins sind die *gelblich* — *bläulich* — und *dunkelrauchgraue*, die *gräulich-schwarze*, die *isabell* — und *ochergelbe*, die *gelblich* — *braun* — und *schwärzlichbraune*.

Er kommt *derb* und *eingesprengt* vor.

Sowohl äusserlich als innerlich ist er *matt* oder *schimmernd*, selten *glänzend*.

Im Grossen zeigt sich sein Bruch *schieferig*, im Kleinen *uneben*, *splitterig*, auch *unvollkommen muschelig*, das ins *Erdige* übergeht.

Die Bruchstücke fallen theils *unbestimmteckig*, theils *tafelförmig* aus.

Ist *undurchsichtig*.

Ertheilt einen lichten *grauen Strich* und zugleich einen *stinkenden Geruch*.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 2,701 bis 2,712:1000.

Seine Bestandtheile sind *Kalcherde*, *Kohlensäure*, *Thon* — und *Eisenerde* und *Erdoel*.

Er kommt nur in Flötzgebirgen vor, *) wird, so wie der gewöhnliche Kalchstein gebrannt, und als ein mittäglich guter Mörtel benutzt.

Gattung IX.

Mergel.

Lat. Calcareus marga. *Fr.* Marne. *Ital.* Marna. *Engl.* Marle. *Ungr.* Tsapodó.

*) s. die Flötzgebirgsarten.

Art. I.

Mergelerde.

Lat. Calcareus marga friabilis. *Fr.* Marne terreuſe. *Ital.* Marna terrola. *Engl.* Earthy Marle. *Ungr.* Tſapodò-föld.

Die Farben der Mergelerde ſind die *gelblich* — und *gräulichweiße*, die *gelblich* — *rauch* — *aſch* — und *bläulichgraue* und die *lichte gelblichbraune.*

Sie kommt in *matten, mager anzufühlenden,* etwas *abfärbenden*, theils *loſen*. theils *wenig zuſammen gebackenen ſtaubartigen* Theilen vor.

Beſteht aus *Kalch* — *Thon* — und *Kieſelerde.*

Findet ſich nur in Flötzgebirgen *) und wird beſonders in der Landwirthſchaft als ein gutes Dungmittel gebraucht.

Art. II.

Erhärteter Mergel.

Lat. Calcareus marga indurata. *Fr.* Marne endurci *Ital.* Marna indurata. *Engl.* Indurated Marle *Ungr.* Tſapodòkö.

Die Farben des erhärteten Mergels ſind die *gelblichweiße*, die *gelblich* — *rauch* — *bläulich* — und *ſchwärzlichgraue*, die *iſabell* — und *ſtrohgelbe*, ſelten die *gelblichbraune.*

E

*) S. die Flötzgebirgsarten.

Er kommt *derb*, als *Ueberzug* in *Geſchieben* und als *Afterkryſtall* in *doppelten vierſeitigen Pyramiden* vor.

Er iſt ſowohl *äußerlich* als *innerlich matt*, und durch zufällig beygemengte Theile hie und da theils *ſchimmernd*, theils *wenigglänzend*.

Im Groſsen zeigt ſich ſein Bruch *ſchieferig*, im Kleinen *dicht*, *eben*, *uneben*, *ſplitterig*, *flachmuſcholig* und *erdig*.

Er ſpringt theils in *unbeſtimmteckige*, theils in *ſcheibenförmige Bruchſtücke*.

Iſt *undurchſichtig*.

Halbhart, das ſich bisweilen dem *Weichen* nähert.

Spröde und

leicht zerſprengbar.

Der erhärtete Mergel findet ſich auch nur in den Flötzgebirgen *) und kommt daſelbſt ſehr häufig mit *Dendriten*, *Abdrücken* von *Blättern*, *Fiſchen* und *Krebſen* vor.

Er beſteht aus einem Gemenge von *Kalch* — und *Thonerde*. Sind dieſe Beſtandtheile in gleicher Quantität vorhanden, ſo heiſst er *eigentlicher Mergel*, überwiegt aber die Kalcherde die Thonerde, *Kalchmergel*, im Gegentheil *Thonmergel*. Zufällig ſind auch demſelben oft Gyps — Glimmer — und Sandtheile beygemengt, und wird alsdann im erſten Falle *Gypsmergel*, im zweyten *Glimmermergel* und im dritten *Sandmergel* genannt. Die merkwürdigſte Abänderung des Sandmergels iſt der *Lustrit*, welcher an der Leutra bey Jena bricht

*) S. die Flötzgebirgsarten.

und die Eigenſchaft der Phosphoreſcenz im höchſten Grade beſitzt, wenn er mit einer Nadel oder Holz, oder auch wohl nur mit zuſammengewickeltem Papier geſtrichen wird. *) Daſs übrigens der ſogenannte *Florentiner* und *Neuburger Ruinenmarmor*, wie auch der *Ludus Helmontii* und die *Zingibriten* unter die erhärteten Mergelarten zu rechnen ſind, haben chemiſche Verſuche hinlänglich beſtätiget.

Gattung X.

Bituminöſer Mergelſchiefer. **)

Lat. Calcareus marga ſchiſto-bituminoſa. *Fr.* Marne bitumineuſe ſchiſteuſe. *Ital.* Marna bituminoſa ſchiſtoſa. *Engl.* Schiſtous bituminous Marle. *Ungr.* Szurkos tsapòdo pala.

Die gewöhnliche Farbe des bituminöſen Mergelſchiefers iſt die *gräulichſchwarze*, welche bald lichter bald dunkler ausfällt.

Er bricht *derb* in ganzen Flötzen.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er *matt*, und nur von fremdartig beygemengten Theilen bisweilen *ſchimmernd*.

Im Bruche iſt er bald *gerad* — bald *wellenförmig ſchieferig*.

Er

*) Der Entdecker dieſer ſonderbaren Steinart iſt der Herr Baueonductor Sartorius in Weimar.

**) S. die Flötzgebirgsarten.

Er ſpringt theils in *ſcheibenförmige*, theils in *unbeſtimmteckige*, mehr oder weniger *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Iſt *undurchſichtig*.

Wird durch den Strich *fettartig glänzend*.

Iſt *hablhart*.

Spröde, und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,361 bis 2,442 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind *Kalch*, *Thon*, *Eiſen* und *Bitumen*. Zufällig durchdringen ihn auch *Kupfererze* (*Kupferſchiefer*).

Er braust mit *Säuren* auf.

Auszeichnend für dieſe Schieferart ſind übrigens die Fiſch- und Seepflanzenabdrücke, die ſie häufig enthält.

Gattung XI.

Arragon.

Lat. Calcareus Arragonites. *Fr.* Arragonite. *Ital.* Arragonite. *Engl.* Arragonite. *Ungr.* Arragon.

Die Hauptfarbe des Arragon iſt die *gräulichweiße*, auſſer dieſer trift man noch bey demſelben die *grünlichweiße* und *blaßberggrüne*, wie nicht minder die *blaßviolblaue* und *bräunlichrothe* an. Letztere zwey Farben erſcheinen in der *Mitte* des Arragon.

Zur Zeit hat man ihn nur cryſtalliſirt gefunden, und zwar

I. in *vollkommen gleichwinklichen ſechsſeitigen Säulen*.

II. in *breiten geſchobenen ſechsſeitigen Säulen*, mit *zwey* gegenüberſtehenden breitern und *vier* ſchmälern

ern *Seitenflächen*, an den Enden ſcharfwinklich *zugeſchärft*, die Zuſchärfungsflächen auf die breiten Seitenflächen aufgeſetzt, und die Zuſchärfungskanten mehr oder weniger ſtark abgeſtumpft.

Dieſe Cryſtallen kommen theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *ſehr klein* vor, und ſind gewöhnlich der *Länge* nach *geſtreift*.

Sowohl äuſserlich als innerlich ſind ſie bald *wenig-glänzend*, bald *glänzend*, ſelten *ſtarkglänzend*, von einem *Fettglanze*, der ſich dem *Glasglanze* nähert.

Im Bruche iſt der Arragon *unvollkommen muſchelig*, das in das *unbeſtimmt Kleinblätterige* übergeht.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* mehr oder weniger *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Geht aus dem *ſtark Durchſcheinenden* in das *Halbdurchſichtige* über.

Iſt *halbhart*.

ſpröde und leicht

zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,778 : 1,000.

Seine Findörter ſind in der ſpaniſchen Provinz *Aragonien*, woſelbſt er in Geſellſchaft von blätterigem und faſerigen Gyps vorkommt, und *Leogang* im Salzburgiſchen.

Nach Herrn Klaproth iſt der Arragonit eine mit *Kohlenſäure* geſättigte *Kalcherde*.

Gattung XII.

Spargelſtein.

Fr. Pierre d'asperge. *Ital.* Pietra di Sparagio. *Engl.* Sparrowgrassſtone, *Ungr.* Spargakö-

Die

Die Farbe des Spargelſteins iſt die *ſpargelgrüne*, die ſich bisweilen in das *lichte Piſtaziengrüne* und *Grünlichweiße* zieht.

Auch dieſen hat man bis jetzt nur *cryſtalliſirt* gefunden, und zwar

in einzelnen *gleichwinkeligen ſechsſeitigen Säulen*, die an den Enden mit *ſechs Flächen*, welche auf die Seitenflächen aufgeſetzt ſind, flach *zugeſpitzt*, und an den Seitenkanten *abgeſtumpft* ſind.

Merkwürdig iſt es, daſs dieſe Cryſtallen inwendig häufig Höhlungen haben, faſt eben ſo wie die Bergcryſtallen von Schemnitz.

Die Cryſtallen ſind übrigens *klein* und *ſehr klein*, ſelten von *mittlerer Größe*.

Die Seitenflächen derſelben ſind in die Länge *zart geſtreift*, die Zuſpitzungsflächen aber ſind *glatt*.

Sowohl äuſserlich als innerlich ſind ſie *ſtarkglänzend*, von einem *Fettglanze*, der ſich dem *Glasglanze* nähert.

Im Querbruche *flachmuſchelig*, im Längebruche aber *etwas unvollkommen blätterig* und höchſtwahrſcheinlich von *dreyfachem Durchgange* der *Blätter*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* ſonderlich *ſcharfkantig*.

Sie gehen aus dem *Durchſichtigen* in das *Halbdurchſichtige* und *Durchſcheinende* über.

Ertheilen einen *gräulichweißen Strich*.

Sind *halbhart*,

ſpröde und leicht

zerſprengbar.

Ihre ſpezifiſche Schwere = 2,025 bis 3,098 : 1000.

Ihre

Ihre Findörter sind Caprera ohnweit dem Cap Gates in dem Königreich Murcia in Spanien, und Zem im Zillerthale. *)

Von der Salpetersäure wird er mit Aufbrausen völlig aufgelöst, und aus dieser Auflösung die Kalcherde durch Schwefelsäure zu einem Gyps niedergeschlagen.

Gattung XIII.

Dolomit. **)

Lat. Calcareus Dolomitis. *Fr.* Dolomite. *Engl.* Dolomite. *Ital.* Dolomite. *Ungr.* Dolomitkö.

Die Farben des Dolomits sind die *gräulich — bläulich —* und *gelblichweiße.*

Zur Zeit hat man ihn nur *derb* in *runden Stücken* als *Geschiebe* gefunden.

Sowohl *äußerlich* als *innerlich* ist er *matt.*

Im Bruche *dicht* und *splitterig* und verläuft sich aus diesem in das *Unebene.*

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *ziemlich scharfkantig.*

Ist nur an den Kanten *durchscheinend*, in kleinen Stücken *durchscheinend.*

Halbhart.

Spröde

*) S. des Herrn Bergr. Schrolls Grundriss einer Salzburgischen Mineralogie, in des Herrn Kammerdirektors Freyherrn von Moll Jahrbüchern der Berg - und Hüttenkunde B. I. S. 131.

**) Seinem Entdecker dem Herrn Dolomieu zu Ehren, hat diese Kalchgattung den Namen Dolomit erhalten.

Spröde und nicht sonderlich schwer *zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 2,85 bis 2,862.

Seine Findörter sind die Schweitz und ~~Tyrol~~ auf dem Brenner, wo er als Geschiebe vorkommt, und daselbst zur Ausbesserung der Strassen verwendet wird.

Die Bestandtheile des Schweizerischen Dolomit sind nach der Untersuchung des Herrn von *Saussure*.

44	— 29	*Kalcherde*,
5,	86	*Thonerde*,
1,	4	*Talkerde*,
46,	1	*Kohlensäure*,
97,	20.	

des Tyroler in 169 Gr.

41	*Kalcherde*,
30	*Talkerde*,
3½	*Eisen*.
71	*Thonerde*,
10	*Kieselerde*,
13½	*Flüchtige Theile*.
169.	

Mit Säure braust er langsam auf, bevor er gepülvert ist.

Gattung XIV.

Igloit. *)

Lat. Calcareus Igloites. *Fr.* Igloite. *Ital.* Igloite. *Engl.* Igloite. *Ungr.* Igloikö.

*) Die Entdeckung dieser Steinart hat das mineralogische Publicum nur Herrn Esmark zu verdanken. Man sehe dessen Beschr. einer mineral. Reise durch Ungarn Siebenbürgen und das Bannat Freyberg 1798. S. 185.

Die Farben des Igloits sind die *gräulichweiße*, die *gelblichgraue*, die *span* — und *seladongrüne*.

Er findet sich *derb*, *kugelich* und in *nadelförmigen Crystallen*, die etwas schwer zu bestimmen sind; einige nemlich scheinen sehr *spitzwinklige sechsseitige Pyramiden* zu seyn, andere *verschobene vierseitige Säulen*, und noch andere nähern sich *langen, dünnen vierseitigen Tafeln*, die gegen ihre freystehenden kleinern Endflächen *keilförmig* zulaufen. Diese Crystallen sind zuweilen in kleinere Kugeln zusammengehäuft und laufen *sternförmig* auseinander, sind

äuserlich *glatt*,
wenigglänzend.
Inwendig ist der Igloit *starkglänzend*,
von einem *Glasglanze*.

Ist sowohl im *Quer* — als *Längebruch vollkommen muschelig*.

Geht aus dem *Durchscheinenden* in das *Halbdurchsichtige* über.

Ist *halbhart*,
Spröde und leicht
zersprengbar.

Seine spezifische Schwere = 2,858 : 1000.

Sein Findort ist die Grube Rolle bey *Iglo* in Ungarn.

Braust gepülvert mit Säuren auf und phosphoreszirt vor dem Lothrohre mit einem blendenden weisen Scheine.

B. *Phosphorſaure Kalchgattungen.*

Gattung V.

Apatit.

Lat. Apatites. *Fr.* Apatite. *Ital.* Apatite. *Engl.* Apatite. *Ungr.* Apatit.

Art. I.

Apatiterde.

Lat, Calcareus Apatites terroſus. *Fr.* Apatite terreux. *Ital.* Apatite terroſo. *Engl.* Earthy Apatite. *Ungr.* Apatitföld.

Die Farben des erdigen Apatits ſind die *gelblich* — und *röthlichweiße.*

Sie kommt *derb* vor.

Iſt ſowohl äuſserlich als innerlich *matt.*

Im Bruche *uneben.*

Die Bruchſtücke fallen theils *unbeſtimmteckig,* theils *unvollkommen keilförmig* aus.

Iſt *undurchſichtig.*

Halbhart, das ſich dem *Weichen* nähert.

Fühlt ſich *rauh* und *mager* an.

Iſt *ſpröde* und

leicht zerſprengbar.

Ihre Beſtandtheile ſind *Kalcherde* und *Phosphorſäure.*

Auf glühende Kohlen gelegt, phosphorescirt ſie mit einem lebhaften glänzenden grünen Scheine, und bricht zur

zur Zeit nur in der Provinz Eſtremadura bey dem Dorfe Logroſan.

Art. II.

Gemeiner Apatit.

Lat. Calcareus Apatites communis. *Fr.* Apatite commune. *Ital.* Apatite commune. *Engl.* Common Apatite. *Ungr.* Köz Apatit.

Die Farben des gemeinen Apatits ſind die *ſchnee — gräulich — gelblich — röthlich* und *grünlichweiße*, die *gelblich — gräulich — grünlich — bläulich* — und *perlgraue*, die *blaßveilchen — fleiſch* — und *roſenrothe*, die *berg — ſpargel — ſpan — ſmaragd* — und *olivengrüne*, die *gelblich* — und *nelkenbraune*.

Alle dieſe Farben kommen *ſchmuziglichte*, auch oft *zwey* derſelben in einem Stücke vor.

Er findet ſich *grob eingeſprengt* und *cryſtalliſirt*.

I. in *Säulen*.

A. in *dreyſeitigen Säulen* mit zugeſchärften Seiten und abgeſtumpften Endkanten.

B. in *ſechsſeitigen Säulen*, mit theils gleichen, theils abwechſelnden breiten und ſchmälern Seitenflächen.

a.) *vollkommen*.

b.) mit *abgeſtumpften Ecken* und *Kanten*.

c.) mit *zugeſchärften Seitenkanten* und *abgeſtumpften Ecken* und *Endkanten*.

d.) an den Enden mit *ſechs Flächen*, die auf die Seitenflächen aufſitzen, *flach zugeſpitzt*, und an den Spitzen und Ecken, entweder

an

an den abwechſelnden Seitenkanten oder an allen Seitenkanten ſchwach *abgeſtumpft*.

II. in *Tafeln*.

A. in *ſechsſeitigen Tafeln*,

a.) *vollkommen*,

b.) mit *drey breiteren* und *drey ſchmälern Endflächen*.

c.) mit ſtark *abgeſtumpften End* — und ſchwach *abgeſtumpften Seitenkanten*.

d.) mit *abwechſelnd abgeſtumpften Seitenkanten*, an welchem nur die *Ecken* und *Endkanten abgeſtumpft* erſcheinen.

B. in *achtſeitigen Tafeln*.

a.) *vollkommen*.

b.) mit *vier* gegenüberſtehenden *abgeſtumpften Endkanten*.

Die Cryſtallen ſind theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *ſehr klein*.

Die Seitenflächen der Säulen und die Abſtumpfungsflächen der Seitenflächen, wie nicht minder die Endflächen der Tafel ſind in die *Länge geſtreift*.

Der äuſsere Glanz des gemeinen Apatits geht aus dem *Wenigglänzenden* durch das *Glänzende* bis in das *Starkglänzende* über.

Inwendig iſt er gewöhnlich nur *glänzend*, das ſich bisweilen dem *ſtark Glänzenden* nähert. Ueberhaupt aber hat er einen *Glasglanz*, der dem *Fettglanze* nahe kommt.

Im Querbruche *blätterig*, im Längebruche *uneben* in das *Kleinmuſchelige* übergehend.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* und ziemlich *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Bisweilen iſt er nur an den Kanten *durchſcheinend*, nicht ſelten aber auch *durchſcheinend* und *durchſichtig*.

Ist

Iſt *halbhart.*
Spröde und leicht
zerſprengbar,
Seine ſpezifiſche Schwere = 3,218 : 1000.
Seine Beſtandtheile ſind:
55 *Kalcherde,*
45 *Phosphorſäure* und etwas
Braunſtein. *)

100

Vermittelſt glühender Kohlen phosphoreſcirt er mi einem lichten grünen Scheine.

Durch Reiben wird er electriſch und zieht leicht Körper an ſich.

Er bricht auf Zinnſteingängen zu Ehrenfrieders dorf und Schlackenwalde in Geſellſchaft mit Zinn ſtein, Fluſsſpath, Steinmark, Talk, Speckſtein Quarz, Kupfer — und Arſenikkies, Scheel, Wolfra weiſsen Topasen. —

C. *Boraxſaure Kalchgattung.*

Borazit.

Lat. Calcareus Boracites. *Fr.* Boracite. *Ital.* B racite. *Engl.* Boracite.

Die Farben des Borazits ſind die *gräulichweiß* die *gelblich* — *blaßgrünlich* — und *aſchgrau.*

B

*) Beym. Journal 1788. B. I. S. 204.

Bis jetzt hat man ihn nur in *Würfeln* und zwar theils in *vollkommenen Würfeln*, theils mit *Abstumpfungen* entweder an *allen Ecken*, oder nur an den *abwechselnden Ecken* gefunden.

Diese Cryſtallen erſcheinen *klein* auch *ſehr klein*.

Ihre äuſsere Oberfläche iſt bald *rauh* bald *glatt*.

Der äuſsere Glanz theils *matt*, theils *wenigſchimmernd*, bisweilen *glänzend*, ſo wie der innere Glanz, und *ſtarkglänzend*, von einem Glanze, der das Mittel zwiſchen *Glas* — und *Perlmutterglanze* hält.

Im Bruche *uneben, kleinmuſchelig*, und zeigt dabey ein verſtecktblätteriges Gewebe.

Er ſpringt in *unbeſtimmtekige* und *ziemlich ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Er geht aus dem *mehr* oder *weniger durchſcheinenden* in das *Halbdurchſichtige*, ſelten in das *Durchſichtige* über.

Iſt *halbhart*.

ſpröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,076 bis 3,467 : 1,000.

Seine Beſtandtheile,

11	*Kalcherde*,
1	*Thonerde*,
2	*Kieſelerde*,
13, 50	*Luft* — und *Waſſerleere Talkerde*,
68	*Sedatiwſalz*,
0, 75	*Eiſenkalch*,
3, 75	*Verluſt* *)
100	

Ausser

*) s. weſtrumb's kleine phyſikaliſch — chemiſche Abhandl. B. 3. St. 1. S. 107.

Ausser diesen oben aufgeführten äusseren Merkmalen zeichnet sich auch noch der Borazit durch die von dem *Abbé Haüy* im Journal de Physique a. 1791. Avril bekannt gemachte merkwürdige Eigenschaft aus, dass er durch Erwärmung und Erkältung electrisch wird, und zwar so, dass er *nicht nur* wie der Turmalin an einem Ende die positive und an dem andern die negative Electricität *einfach*, sondern beyde Electricitäten in einem Krystalle zu gleicher Zeit *vierfach* äussert, indem immer vier Ecken des Würfels positiv und die andern vier negativ electrisch sind.

Uebrigens bricht der Borazit bis jetzt nur bey Lüneburg in den dortigen Gypsbergen.

D. *Flussaure Kalchgattung.*

Gattung I.

Fluss.

Lat. Calcareus fluor. *Fr.* Fluor. *Ital.* Fluor. *Engl.* Fluor. *Ungr.* Follyo.

Art I.

Flusserde.

Lat. Calcareus fluor farinosus. *Fr.* Chaux fluorée terreuse. *Ital.* Terra fluorata. *Engl.* Earthy fluor. *Ungr.* Follyóföld.

Die Farbe der Flusserde ist die *gräulichweisse*.

Si

Sie kommt theils in *leichtzusammengebacknen*, theils in *losen staubartigen*,

matten,

etwas *abfärbenden*, und

sanft anzufühlenden *Theilen*,

zu Kubolo-bojana vor.

Auf glühende Kohlen geworfen, ertheilt sie einen grünlich phosphorischen Schein, und besteht aus *Kalkerde*, *Flußs* — und *Phosphorsäure*. *)

Art. II.

Dichter Fluss.

Lat. Calcareus fluor aequabilis. *Fr.* Compacte fluor. *Ital.* Fluore compatto. *Engl.* Compact fluor. *Ungr.* Tömöttfollyókö.

Die Hauptfarben des dichten Flusses sind die *grâulich* — und *grünlichweiße*, und die *grünlichgraue*.

Ausser diesen Farben kommen auch sehr oft und zwar entweder *fleck* — oder *streifenweiße* die *spangrüne*, die *lavendel* — und *dunkelviolblaue*, und die *bräunlichrothe* vor.

Er findet sich *derb*.

Sowohl äuserlich als innerlich ist er *schwachschimmernd*, von einem *Glasglanze*, der sich dem *Fettglanze* nähert.

Im

*) Chemische Annalen 1787. B. I. S. 52. 1789. B. I. S. 443.

Im Bruche ist er *splitterig*, selten *eben*, sehr oft zeigt er sich auch *flach* und *großmuschelig*.

Er ist mehr oder weniger *durchscheinend*.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine Fundörter sind Ilmenau, Strasberg am Harze, Schlackenwalde — und gehört immer noch unter die mineralogischen Seltenheiten.

Art. III.

Blätteriger Flus

(*Flusspath.*)

Lat. Calcareus fluor spathosus. *Fr.* Spath fluor. *Engl.* Sparry fluor. *Ital.* Spatho fluore. *Ungr.* Folyokovats.

Die Farben des blätterigen Flusses sind die *hell — gelblich — grünlich — röthlich —* und *graulichweiße*, die *gelblich — rauch —* und *grünlichgraue*, die *viol — smalte — himmel — lavendel — indig —* und *lasurblaue*, die *rosen —* und *kermesinrothe*, die *span — gras — pistazien — spargel — apfel — smaragd — seladon — berg — oliven — und lauchgrüne*, die *honig — wachs* — und *weingelbe*, die *bläulich —* und *grünlichschwarze*, die *gelblich —* und *nelkenbraune*.

Er kommt *derb*, *grob* und *klein eingesprengt* und *crystallisirt* vor.

I. in *Pyramiden.*
  a.) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden.*
    aa.) *vollkommen,*
    bb.) mit *abgeſtumpften Ecken,*
    cc.) mit *abgeſtumpften Ecken* und *Kanten.*
    dd.) in etwas *langgezogenen vierſeitigen Pyramiden.*
  b.) in *doppelten achtſeitigen Pyramiden.*
II. in *Säulen.*
  a.) in rechtwinklichen *vierſeitigen Säulen.*
III. in *Würfeln.*
  a.) in *vollkommenen Würfeln.*
  b.) mit *abgeſtumpften Ecken.*
  c.) mit *abgeſtumpften Ecken* und *Kanten.*
  d.) an allen *Ecken* mit *drey* auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen *flach zugeſpitzt.*
  e.) an *allen Ecken* mit *ſechs* auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen *flach zugeſpitzt.*
IV. in *Rhomben.*
  a.) *vollkommen.*
  b.) mit *ſphäriſch cylindriſch convexen* Seitenflächen.

Dieſe Cryſtallen haben theils eine *mittlere Größe,* theils ſind ſie *klein* und *ſehr klein,* ſelten *groß.*

Aeuſserlich iſt der blätterige Fluſs theils *wenigglänzend,* theils *glänzend fett* — und *glasglänzend.*

Inwendig gewöhnlich *ſtarkglänzend.*

Im Bruche iſt er *blätterig,* von *vierfachem Durchgange* der Blätter.

Die Bruchſtücke fallen theils *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig,* theils *einfach drey* — oder *doppelt vierſeitig pyramidaliſch* aus.

Er hat meiſtens grob — klein — und *feinkörnige* ſelten *ſchaalige*, und noch ſeltner *ſtänglige* *) und *keilförmige* ausgezeichnete Stücke.

Er findet ſich von *allen Graden* der *Durchſichtigkeit*.

Iſt *halbhart*.

Spröde und leicht *zerſprenghar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 3,092 bis 21,48 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind *Kalcherde*, *Flußſäure* und *Waſſer*.

Seine Findörter, Freyberg, Gersdorf, Annaberg, St. Gotthard, Tyrol, Joachimsthal, Cornwallis, Derbyshire — — ſelten Bannat und Siebenbürgen.

Man bedient ſich deſſelben als Zuſchlag beym Schmelzen ſtrengflüſsiger Erze, auch werden in England Urnen, Vaſen und allerhand Verzierungen daraus verfertiget.

E. *Schwefelſaure Kalchgattung.*

Gattung I.

Gyps.

Lat. Calcareus Gypſum. *Fr.* Gypſe. *Ital.* Geſſo. *Engl.* Gypſeous. *Ungr.* Gyanta—kö.

Art.

*) Dieſe Abänderung kommt, ſo viel mir bekannt iſt, nur in Derbishire vor. Die Stängel ſind gewöhnlich gelblichweiſs, oder weiſslichgelb gefärbt und werden durch einen violetten Streif von einander abgeſondert.

Art. I.

Gypserde.

Lat. Calcareus gypſum farinoſum. *Fr.* Gypſe terreux. *Ital.* Geſſo terroſo. *Engl.* Gypſeous earth. *Ungr.* Gyantaföld. Bétsiſemmi. Kö—liſzt.

Die Farben der Gypserde ſind die *gelblich* — und *gräulichweiße*, auch kommt ſie von einer Farbe vor, die das Mittel zwiſchen *gelblichweiß* und *gelblichgrau* hält.

Sie beſtehet theils aus *groben* theils aus *feinen* gewöhnlich

loſen,

ſtaubartigen und *rauh* anzufühlenden Theilen.

Sie iſt ein aufgelöſter Gyps, der in den Ritzen und Spalten der Gypsberge ſich vorfindet.

Art. II.

Dichter Gyps.

(*Alabaſter*).

Lat. Calcareus gypſum aequabile. *Fr.* Gypſe compacte. *Ital.* Geſſo compatto. *Engl.* Compact Gypſum. *Ungr.* Alabáſtrom. Tomött gyantakö.

Die Farben des dichten Gypſes ſind die *ſchnee — gelblich — röthlich —* und *gräulichweiße*, die *gelblich — aſch — grünlich —* und *rauchgraue*, die *himmelblaue*, die *fleiſch — ziegel —* und *bräunlichrothe*. Nicht ſelten ſind auch in einem Stücke mehrere

rere dieſer Farben bald wolkig und aderig, bald fleck — und ſtreifenweiſe vorhanden.

Er kommt *derb* in ganzen Flötzen vor.

Aeuſserlich iſt er *matt*.

Inwendig *matt*, oder mehr oder weniger *ſchimmernd*.

Sein dichter Bruch zeigt theils ein *ſplitteriges* und *unebenes* theils ein *ebenes* und *erdiges* Gewebe.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* nicht ſonderlich *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Er hat theils *groſs* — theils *kleinkörnige ausgezeichnete* Stücke.

Iſt mehr oder weniger *durchſcheinend*, auch oft nur an den *Kanten durchſcheinend*.

Geht aus dem *Halbharten* in das *Weiche* über.

Iſt *ſpröde*, und leicht *zerſprengbar*.

Er findet ſich in den Gypsgebirgen und wechſelt daſelbſt mit Thonſchiefer, Sandſtein, Stinkſtein und Steinſalz ab. *)

Die merkwürdigſte Abänderung iſt wohl der ſogenannte *Gekröſsſtein* aus Wielitzka, wie nicht minder der *bläulichgraue Gyps* aus Kärnthen.

Art. III.

Faſeriger Gyps.

Lat. Calcareus Gypſum fibroſum. *Fr.* Gypſe fibreux. *Ital.* Geſſo fibroso. *Engl.* Fibrous Gypſum. *Ungr.* Szálas Gyantakö.

Die

*) S. unten die Flötzgebirgsarten.

Die Farben des faſerigen Gypſes ſind die *ſchnee— gelblich — röthlich —* und *gräulichweiße*, die *gelblichgraue*, die *fleiſch — ziegel —* und *bräunlichrothe*, die *honig — wachs —* und *weingelbe*.

Er kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Aeuſserlich geht er aus dem *Wenigglänzenden* in das *Schimmernde* und *Matte* über.

Inwendig iſt er *glänzend*, *ſtarkglänzend* und *ſeidenartigglänzend*.

Im Bruche iſt er *faſerig*, gewöhnlich *gerad* — oder *gebogen*, ſelten *ſtern* — oder *büſchelförmig auseinanderlaufend faſerig*. Bisweilen zeigt er auch ein *faſeriges* und *blätteriges Gewebe* zugleich, wo er alsdann im Querbruche *blätterig* und im Längebruch *faſerig* erſcheint.

Er ſpringt theils in *unbeſtimmteckige*, theils in *langſplitterige* Bruchſtücke.

Iſt gewöhnlich *durchſcheinend*,

weich,

ſpröde,

leicht zerſprengbar, und bricht in Geſellſchaft des dichten und blätterichen Gypſes.

Art. IV.

Blätteriger Gyps.

Lat. Calcareus gypſum lamellare. *Fr.* Gypſe feuillée. *Ital.* Geſſo fogliato. *Engl.* Foliated Gypſum *Ungr.* Leveles Gyantakö.

Die Farben des blätterigen Gypſes ſind die *hell— grünlich — gelblich — röthlich —* und *gräulichweiße*, die *gelblich — rauch — grünlich — aſch — perl—*

perl — und *ſchwärzlichgraue*, die *fleiſch* — *ziegel* — und *bräunlichrothe*, die *honig* — *wachs* —, und *weingelbe* und die *gelblichbraune*.

Er bricht *derb*, eingeſprengt und in *gemeinen Linſen*, die meiſtens kugelförmig zuſammengehäuft erſcheinen, cryſtalliſirt.

Aeuſserlich wechſelt er vom *Glänzenden* bis zum *Schimmernden* ab.

Inwendig iſt er theils *glänzend*, theils *ſtarkglänzend*, auch wohl nur *wenigglänzend*.

Die *groſs* — und *grobkörnige* Abänderung iſt im Bruche *blätterig*, von *einfachem Durchgange* der Blätter, gewöhnlich *krummblätterig*, das ſich in das ſternförmig auseinander laufend und büſchelförmig *Strahlige* verläuft, der *klein* — und *feinkörnige* aber hat einen *unebenen* Bruch.

Er ſpringt theils in *unbeſtimmteckige* und *ſtumpfkantige*, theils in *keilförmige* Bruchſtücke.

Geht aus dem *Durchſcheinenden* in das *Halbdurchſichtige* über.

Iſt *ſehr weich*
und *leicht zerſprengbar*.

Gattung II.

Frauenei s.

Lat. Calcareus Selenites. *Fr.* Selenite. *Ital.* Selenite. *Engl.* Selenitic Spar. *Ungr.* Tükörkö.

Die Farben des Fraueneiſes ſind die *hell* — *gräulich* — und *gelblichweiſse*, die *honig* und *weingelbe*, die *ſchwärzlichgraue* und die *gelblichbraune*.

Es

Es findet sich *derb*, *eingesprengt* und *crystallisirt*,

I. in *sechsseitigen Säulen*,

a,) in etwas *breiten sechsseitigen Säulen*, die an beyden Enden zugeschärft sind.

b,) in *sechsseitigen Säulen*, die sowohl an den scharfen Ecken *schief abgestumpft*, als auch an den Kanten dieser Abstumpfungsflächen und an den Endkanten der Säule *abgestumpft* sind. Dieser Crystall nähert sich der rhomboidalischen Form.

c,) in *sechsseitigen Säulen* mit *vier gestreiften* und *zwey* gegenüberstehenden *glatten Seitenflächen* und die gewöhnlich mit *vier Flächen zugespitzt* sind.

d,) in *kleinen nadelähnlichen Säulen*.

e,) in *Zwillingscrystallen*.

Diese bestehen aus *zwey breiten sechsseitigen Säulen*, die der Länge nach so zusammen gewachsen sind, dass an jeder Säule zwey schmale Seitenflächen verlohren gehen, und die Zuschärfungen an dem einen Ende einen *einspringenden*, und an dem andern einen *ausspringenden Winkel* bilden.

II. in *Rhomben*,

Diese Crystallen erscheinen von allen Graden der Grösse, sind *glänzend* auch *starkglänzend*, von einem Glasglanze, der sich dem *Perlmutterglanze* nähert.

Inwendig ist das Frauneis auf dem Hauptbruche *vollflächigglänzend*, auf dem Querbruche nur *glänzend*.

Im Bruche zeigt es sich theils *gerad* — theils *krummblätterig* von *einem vollkommenen* und *zwey unvollkommenen* Durchgängen der Blätter, von welchen die letzteren einander schief — den ersteren aber

recht-

rechtwinklig durchſchneiden, und hierinnen liegt auch der Grund, warum die

rhomboidaliſch ausfallende Bruchſtücke des Frauenеiſes auf zwey Seiten ſpiegelnd, auf den übrigen aber geſtreift ſind,

Er geht aus dem *Halbdurchſichtigen* in das *Durchſichtige* über.

Iſt *weich*.

Kann jedoch *leichter geſpalten* als *zerſprengt* werden, und iſt

in dünnen Scheiben etwas *gemeinbiegſam*.

Die ſpezifiſche Schwere = 2,322 : 1000.

Die Beſtandtheile ſind *Kalcherde*, *Schwefelſäure* und *Waſſer*.

Das Frauеneis kommt gewöhnlich Flötzweiſe in Gypsgebirgen, ſelten als eine Gangart vor, und wird gebrannt zu den feinſten Gypsabdrücken, zu Paſtellfarben und zur Reinigung des Silbers verwendet.

Geſchlecht VII.

Barytgeſchlecht.

Gattung I.

Kohlenſaurer Baryt.

Witherit.

Lat. Barytes aëratus. *Fr.* Baryte aërée. *Ital.* Barita aerata. *Engl.* Arerated Baryte. *Ungr.* Witerit.

Die

Die Farben des Witherits sind die *schnee — gräu- lich —* und *gelblichweiße*, die *lichte blaß — gelb- lich — grünlich* und *rauchgraue*, die *fleischrothe*, auch kommt er von einer Farbe vor, die zwischen *schmutzig — schnee* und *gräulichweiß* inne steht.

Er bricht *derb, eingesprengt, aderig, schwamm —* und *zellenförmig, zerfressen* und *crystallisirt*.

I. in *Pyramiden*,

a,) in kleinen *dreyseitigen Pyramiden*,

b,) in *einfachen* niedrigen *sechsseitigen Pyrami- den*,

c,) in *doppelten sechsseitigen Pyramiden*.

II. in *Säulen*,

a,) in etwas gesehobenen dicken *vierseitigen Säu- len*.

b,) in *sechsseitigen Säulen*,

aa,) bey welchen entweder die Endkanten der Zuspitzungsflächen schwach *abgestumpft* und *zugerundet* erscheinen.

bb,) oder an den freystehenden Enden mit *sechs Flächen zugespitzt* sind.

III. in *Tafeln*.

a,) in *vierseitigen Tafeln*,

aa,) *vollkommen*,

bb,) an den *beyden* gegenüberstehenden stump- fen *Ecken zugeschärft*.

b,) in *gleichseitigen sechsseitigen Ta- feln*.

aa,) *vollkommen*,

bb,) an *allen Kanten zugeschärft*,

cc,) an den *beyden* gegenüber stehenden *Ecken* zugeschärft.

Diese Crystallen kommen von *mittlerer Größe*, auch *klein* und *sehr klein* vor, finden sich gewöhnlich im

im derben Witherit eingewachſen, und zwar bald *an* — bald *auf* — und *übereinander* gewachſen, und theils *büſchelförmig* oder *zellig*, theils in *Druſen* zuſammengehäuft.

Aeuſserlich iſt ſowohl der derbe als der cryſtalliſirte Witherit *wenigglänzend*, das dem *Glänzenden* nahe kommt.

Im Hauptbruche iſt die derbe Abänderung *glänzend, fettglänzend*, und theils *büſchel* — theils *ſternförmig* auseinander laufend *ſtrahlig*, das ſich ins *Blumenblätterige* verläuft.

Im Querbruche *fettſchimmernd*, *uneben*, ins *Ebene* und *Kleinſplitterige* übergehend.

Er ſpringt gewöhnlich in *keilförmige*, nicht ſonderlich *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Kommt theils von *unausgezeichneten*, theils von etwas undeutlich *dünn* — und *keilförmig ſtänglich* ausgezeichneten Stücken, die ins *Groſs* — und *Grobkörnige* übergehen, vor.

Er geht aus dem *mehr* oder *weniger Durchſcheinenden* ins *Halbdurchſichtige* über.

Iſt *halbhart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 4,271 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind,

98,226. *Kohlenſaure Schwererde*,
1,763. — — *Strontianerde*.
0,947. *Eiſenhaltige Thonerde*,
0,008. *Kohlenſaurer Kupferkalch*. *)

100.

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 86. Herr Profeſſor Lowitz in Petersburg hat ſowohl in dem Engliſchen als Sibiriſchen Witherit die Strontianerde entdeckt.

Die erſte Entdeckung dieſes kohlenſauren Baryts geſchahe von Herrn Doctor *Withering* in der Grafſchaft Lancashire in den Gruben zu Anglezark, in Wallis zu St. Aſaph. In der Folge fand ihn Herr *Lindacker* in Steyermark bey Neuberg und Mariazell, bey Slana in der Gegend von Dobſchau — — und Herr *Georgi* im Kolywaniſchen Gebirge im Schlangenberge. Auch hat man ihn im vorigen Jahre in Kärnthen entdeckt.

Der Engliſche Witherit bricht als Gangart auf Gängen, die Bleyglanz, Blende, Kupfer- — und Schwefelkies, und, wiewohl ſelten, Galmey führen, gewöhnlich in Geſellſchaft mit ſchwefelſaurem Baryt.

Der aus Steyermark kommt in Lagern von ſpäthigem Eiſenſtein, theils *derb*, theils *erdig* und zwar bald in *matten*, *loſen*, *rauh anzufühlenden*, bald in wenig *zuſammengebacknen* Theilen vor. Dieſe erdige Abänderung hat eine ſchneeweiſſe Farbe, die ſich oft ins Gelblichweiſſe und bläulichgraue zieht. Auch trift man ſie bisweilen blaſsgelblichbraun gefleckt an, und zeigt ſich nicht nur in nierenförmiger Geſtalt, als dünne Rinde und als erdigen Ueberzug auf derbem und cryſtalliſirten Witherit, ſondern ſie füllt auch nicht ſelten die Höhlungen der *ſchwammförmigen Abänderung* aus.

Auch der ungariſche kommt in Lagern von ſpäthigem Eiſenſtein vor.

Der Sibiriſche hat theils eine *ſchmutzigöhlgrüne*, theils eine *gräulichweiſſe* Farbe, und findet ſich nicht nur in ziemlich groſsen Maſſen, deren Oberfläche gewöhnlich *zerfreſſen* und *durchlöchert* iſt, ſondern auch in *chalcedonähnlichen ſtalactitiſchen Rinden*.

Die

Die Engliſchen Bergleute bedienen ſich des kohl
ſauren Baryts als ein Gift wider die Ratten, D. Cr
ford hingegen als ein Mittel wider die Scropheln.

Gattung II.

Schwefelſaurer Baryt.

Art. I.

Baryterde.

Lat. Barytes vitriolatus farinoſus. *Fr.* Baryte
reuſſe. *Ital.* Barite terroſa. *Engl.* Earthy Bary
Ungr. Nehéz föld.

Die Farben der Baryterde ſind die *hell — gr
lich — röthlich —* und *gelblichweiße*, die *gelb
graue*, die *weißlich —* und *ſtrohgelbe*.

Sie kommt theils in
loſen, matten, ſtaubartigen
etwas *abfärbenden*,
und *mager* anzufühlenden,
theils in dergleichen leicht
zuſammengebackenen Theilen,
bald als *Ueberzug*
bald *neſterweiſe* in und
auf den folgenden Arten vor.

Art. II.

Dichter Baryt.

Lat. Barytes vitriolatus aequabilis. *Fr.* Baryte co
pacte. *Ital.* Baryte compatta. *Engl.* Compa
Baryte. *Ungr.* Nehéz kovats.

Di

Die Farben des dichten Baryts sind die *gelblich* — und *röthlichweiße*, die *gelblich* — und *rauchgraue*, die *isabellgelbe* und die *blaßfleischrothe*.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, *nierenförmig*, *kugelich* und bisweilen auch mit *Würfeleindrücken* vor.

Sowohl äußerlich als innerlich ist er *matt*, und nur selten *schimmernd*.

Im Bruche *uneben* und *splitterig*, und geht theils ins *unvollkommen Blätterige*, theils ins *Erdige* über.

Er springt in *unbestimmteckige* mehr oder weniger *scharfkantige* Bruchstücke.

Ist *undurchsichtig*, selten an den *Kanten durchscheinend*.

Halbhart.

Spröde und *leicht zersprengbar*.

Er bricht mit dem krummschaaligen Baryt häufig auf Gängen, vorzüglich auf dem Isaak bey Freyberg, zu Falsobanya, zu Schemnitz, in dem Rammelsberge auf dem Harz — —

Die spezifische Schwere des letztern ist = 4,31½ : 1,000.

Die Bestandtheile aber

83,5. *Schwefelsaurer Baryt*,
6,5. *Kieselerde*,
25. *Gypserde*,
4. *Eisenkalch*.
1,5. *Alaun*,
2. *Wasser* und *Erdharz*. *)

Art.

*) Berghaukunde B. II. S. 47.

Art. III.

Körniger Baryt.

Lat. Barytes vitriolatus granularis. *Fr.* Baryte grenue. *Ital.* Barite granulosa. *Engl.* Granulated Baryte. *Ungr.* Szemes nehéz Kovats.

Die Farben des körnigen Baryts, sind die *hell — milch — gelblich — röthlich — gräulichweiße*, und die *aschgraue*. Nicht selten erscheint er auch bald *grün*, bald *gelb*, bald *braungefleckt*.

Er bricht *derb*.

Aeußerlich geht er aus dem *Matten* in das *Wenig-schimmernde* über.

Inwendig ist er theils *schimmernd*, theils *wenig-glänzend*.

Sein Bruch ist *uneben*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, *mehr* oder *weniger stumpfkantig*.

Er kommt von *klein — fein —* und *sehr fein-körnigen ausgezeichneten* Stücken vor.

Ist mehr oder weniger *durchscheinend*, auch bisweilen nur an den *Kanten durchscheinend*.

Halbhart.

Nicht sonderlich *spröde*,

und *leicht zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 4,380 : 1000.

Seine Bestandtheile sind,

60 *Baryterde*.

30 *Schwefelsäure*.

10 *Kieselerde*. *)

100.

Die

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 172.

Die Findörter ſind Steyermark bey Waldſtein und Peggau, der Schlangenberg in Sibirien, in Ungarn bey Neuſohl — —

Art. IV.

Krummſchaaliger Baryt.

Lat. Barytis ſtillatitia. *Fr.* Baryte teſtacée. *Ital.* Baryte teſtacea curva. *Engl,* Curve teſtaceous Baryte. *Ungr.* Görbeleveles Nehézkovats.

Die Farben des krummſchaaligen Baryts ſind die *lich — milch — röthlich — gelblich* — und *gräulichweiße*, die *gelblich — perl — aſch* — und *rauchgraue*, die *ziegel — fleiſch* — und *bräunlichrothe*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt* und in *kleinen* auch *ganz kleinen flachen vierkantigen Linſen*, die bald *kugelförmig*, bald *ey* — und *nierenförmig*, bald *zellig* zuſammengehäuft ſind, vor.

Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er theils *glänzend*, theils *ſtarkglänzend*, von einem *Perlmutterglanze*, der ſich dem *Fett* — und *Glasglanze* nähert.

Sein unvollkommen krummblätteriger Bruch ſcheint das Mittel zwiſchen *Blumenblätterig* und *ſplitterig* zu halten.

Seine Bruchſtücke fallen gewöhnlich *unbeſtimmtkantig*, mehr oder weniger *ſcharfkantig* aus.

Seine *krumm — dick* — und *dünnſchaalige* ausgezeichnete Stücke nähern ſich nicht ſelten dem *körnigen*.

Er geht aus dem an den Kanten *Durchſcheinenden* in das *mehr* oder *weniger Durchſcheinende* über.

Iſt *halbhart.*
Spröde, und
leicht zerſprengbar.
Seine Findörter ſind Freyberg, Saalfeld, Kö
— — und macht den Uebergang ſowohl in den
nigen als geradſchaaligen Baryt.

Art. V.

Geradſchaaliger Baryt.

Lat. Barytis lamelloſa. *Fr.* Baryte teſtacée dr
Ital. Barite teſtacea dritta. *Engl.* Right teſta
Baryte. *Ungr.* Leveles kovats. Kristalyos
kovats.

Die Farben des geradſchaaligen Baryts ſind
ſchnee — milch — röthlich — gelblich —
gräulichweiße, die *grünlich — aſch — rauch*
bläulichgraue, die *gräulichſchwarze*, die *himm*
und *ſchmuzigindigblaue*, die *ſpan — und olivens*
die *iſabell — honig — wachs —* und *weing*
die *ziegel — blut — fleiſch —* und *bräunlich*
und die *gelblichbraune.*
Er kommt *derb*, *eingeſprengt* und *cryſtalliſirt*
I. in *doppelten vierſeitigen Pyrami*
die ſich bald in eine *Spitze*, bald in eine *Sc*
oder *Linie* endigen,
II. in *geſchobenen vierſeitigen Säule*
a.) *vollkommen*,
b.) mit *Zuſchärfung*,
aa.) an *einem Ende*,
bb.) an *beyden Enden.*
c.) mit *Zuſpitzung*,

aa.) mit *vier Flächen*, bald an *einem*, bald an bb.) *beyden Enden.*

III. in *ſechsſeitigen Säulen*

α,) mit *Zuſchärfung* an den *freyſtehenden Enden*,

β,) mit Zuſpitzung mit *vier Flächen*, wovon zwey auf die ſcharfen Seitenkanten, und die *andern zwey* auf die beyden einander gegenüberſtehenden Seitenflächen *aufgeſetzt* ſind.

γ.) derſelbe Cryſtall, nur daſs die ſcharfen Seitenkanten abgeſtumpft erſcheinen.

δ, derſelbe Cryſtall, bey welchem aber die ſtumpfen Seitenkanten *abgeſtumpft*, die ſcharfen hingegen *zugeſchärft* ſind.

IV. in *Tafeln.*

A. in *vierſeitigen Tafeln.*

a,) in *rechtwinklich vierſeitigen Tafeln*,

aa.) an den Endflächen *zugeſchärft* und an den Ecken *abgeſtumpft.*

bb.) mit *zugeſchärften Endflächen* und *abgeſtumpften Zuſchärfungsflächen.*

b.) in *geſchobenen vierſeitigen Tafeln*,

α,) *vollkommen*,

β,) an den *Seitenkanten abgeſtumpft*,

γ, an den ſcharfen *Endkanten*, bisweilen auch an den *Ecken abgeſtumpft*,

δ,) an den *ſtumpfen Ecken abgeſtumpft*, nicht ſelten ſind die Abſtumpfungsflächen ſchon ſo groſs, daſs ſie einander berühren und die Endflächen dadurch verlohren gehen.

ε,) an den *ſtumpfen Ecken* und *Endkanten*, *abgeſtumpft.*

ξ,) an den *ſcharfen Endkanten ſtark abgeſtumpft.*

η,) an den *ſtumpfen Endkanten zugeſchärft.* Die Zuſchärfungsflächen ſitzen auf den Seitenflächen auf, die zwey *ſcharfen Endkanten* aber und die daran liegende Ecke ſind *ſchwach abgeſtumpft*, und die Zuſchärfungen nochmals ſchwach und *zweymal gebrochen zugeſchärft.*

B. in *vollkommenen gleichwinklichen*, runden *ſechsſeitigen Tafeln*,

a,) in dergleichen *länglichen ſechsſeitigen Tafeln*,

aa.) *vollkommen.*

bb.) an den *langen Endflächen zugeſchärft.*

b.) in *rundengleichwinklichen ſechsſeitigen Tafeln*, die an zwey gegenüberſtehenden Ecken ſo *ſtark abgeſtumpft* ſind, daſs die zwey entgegengeſetzten Endkanten gewöhnlich dadurch verlohren gehen.

C. in *achtſeitigen Tafeln* mit *zugeſchärften* Endflächen, welche Zuſchärfungen aber wieder *abgeſtumpft erſcheinen.*

V. in *geſchobenen Würfeln.*

Dieſe Cryſtallen kommen theils von *mittlerer Gröſſe*, theils *klein* und *ſehr klein* vor, und haben gewöhnlich eine *glatte glänzende* Oberfläche.

Inwendig iſt der geradſchaalige Baryt bald *glänzend*, bald *ſtarkglänzend*, *perlmutterglänzend*, von einem *Glasglanze.*

Sein Bruch iſt *blätterig* von *dreyfachem Durchgange* der *Blätter.*

Er ſpringt in *rhomboidaliſche*, dem *Würfeligen* ſich nähernde *Bruchſtücke.*

Er

Er besteht aus *gerad* — *dick* — und *dünnschaaligen* ausgezeichneten Stücken.

Die derbe Abänderung ist gewöhnlich mehr oder weniger *durchscheinend*, selten *undurchsichtig*, die crystallisirte aber geht aus dem *Durchscheinenden* in das *Halbdurchsichtige* bis in das ganz *Durchsichtige* über.

Er ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 4,430 bis 4,342 : 1000.

Seine Bestandtheile sind:

97, 50 *Schwefelsaurer Baryt*,
0, 85 *Schwefelsaurer Strontianit*,
0, 80 *Kieselerde*,
0, 10 *Eisenkalch*,
0, 05 *Thonerde*,
0, 70 *Wasser*. *)

Er bricht häufig auf Gängen in Sachsen bey Freyberg, Marienberg, in Böhmen bey Przbram, Mies — in Ungarn bey Schemnitz, Kremnitz, Neusohl — — in Siebenbürgen. — — Auch kommt er in Gebirgslagern, wie nicht minder auf Flötzen vor.

Art. VI.

Strengenspath.

Lat. Barytis vitriolata bactrodes. *Ungr.* Rúdas nehéz Kovats.

Die

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 78.

Die Farben des Stangenſpaths ſind die *hell — ſilber — grünlich* — und *gräulichweiße*, die *gelblich* — und *rauchgraue*, und die *olivengrüne*.

Bis jetzt hat man ihn nur in *nadelförmigen Cryſtallen*, die gewöhnlich *ſtangenförmig zuſammengehäuft* ſind, gefunden.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, von einem *Perlmutterglanze*, der ſich dem *Demantglanze* zu nähern ſcheint.

Im Querbruche iſt er *dicht* und *eben*, im Langebruche aber *ſtrahlig*.

Er hat *dünnſtänglich* ausgezeichnete Stücke.

Iſt *durchſcheinend*, oft auch nur an den Kanten *durchſcheinend*.

Halbhart.

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Er kommt zu Freyberg, auch in Derbyſhire vor, und gehört immer noch unter die nicht gemeinen Mineralien.

Art. VII.

Bologneſerſtein.

Lat. Barytes vitriolatus Bononienſis. *Fr.* Pierre de Boulogne. *Ital.* Pietra di Bologna. *Engl.* Bologniaſtone. *Ungr* Bononiai Kovats.

Aeuſserlich iſt der Bologneſerſtein bald *blaßrauch* — und *aſchgrau*, bald *gelblich* — und *grünlichgrau*, inwendig aber *aſch* — und *gräulichweiß* gefärbt.

Er

Er kommt *derb*, theils in *plattgedruckten*, theils in *runden* und *ſtumpfeckigen Stücken*, die eine *unebene Oberfläche* haben, vor.

Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er *glänzend*, bisweilen auch *ſtarkglänzend*.

Im Hauptbruche iſt er *faſerig*, im Querbruche aber *blätterig*.

Er zerſpringt in *unbeſtimmteckige Bruchſtücke*.

Iſt mehr oder weniger *durchſcheinend*.

Halbhart.

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere = 4,440 : 1000.

Seine Beſtandtheile ſind:

62, 0 *Schwefelſaurer Baryt*,
16, 0 *Kieſelerde*,
14, 75 *Thonerde*,
6, 0 *Gypserde*,
0, 25 *Eiſenerde*,
2, 0 *Waſſer* *)

Sein Findort iſt im Bologneſiſchen Gebiete in Monte Paterno, wo er in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von dem Alchymiſten *Vincenzio Caſcariolo* entdeckt, und wegen ſeiner Eigenſchaft nach einer Bereitung das Tageslicht anzuziehen, bekannt gemacht wurde. **)

Se-

*) Chemiſche Annalen 1788. B. II. S. 205.

**) Marſigli Diſſertazione epiſtolare del Fosforo minerale. Leipzig 1698. 4.

Geſchlecht VIII.

Strontiangeſchlecht.

Gattung I.

Kohlenſaurer Strontianit.

Art. I.

Gemeiner Strontianit.

Lat. Strontianites aëratus. *Fr.* Strontianit aërée. *Ital.* Strontianite aërata. *Engl.* Aërated Strontianite. *Ungr.* Strontianitkö.

Die Hauptfarbe des gemeinen Strontianit iſt die *lichte ſpargelgrüne*, die ſich bald dem *lichte Grünlichgrauen*, bald dem *Gelblichweißen* und dem *ſchwach Apfelgrünen* nähert.

Er kommt *derb*, *zerklüftet*, mit *kleinen Höhlungen*, worinnen *kleine nadelförmige Cryſtallen* befindlich ſind und mit *Pyramidalen Eindrücken* vor.

Die Oberfläche deſſelben iſt *uneben*, *fett* — und *wenigglänzend*.

Inwendig *glänzend*, von einem Glanze, der das Mittel zwiſchen *Fett* — und *Perlmutterglanze* hält.

Auf dem Hauptbruche iſt er *gerad* — und *büſchelförmig auseinanderlaufendſtrahlig*, das ſich hie und da ins *Faſerige* verläuft. Auf dem Querbruche *uneben*, das ins *Splitterige* und *Flachmuſchelige* übergeht.

Er ſpringt gewöhnlich in *unbeſtimmteckige* und *ſcharfkantige*, bisweilen auch in *keilförmige* Bruchſtücke.

Iſt

Ist mehr oder weniger *durchscheinend*.
Halbhart.
Spröde und leicht
zersprengbar.
Seine spezifische Schwere = 3,675.
Seine Bestandtheile sind:

69, 5. *Strontianerde*,
30, 0. *Kohlensäure*,
0, 5. *Wasser*. *)

Seine Fundörter sind Strontian in Schottland und die Gegend von Nancy, woselbst ihn der berühmte Chemiker und Mineralog Bürger Matthieu im vorigen Jahre entdeckt hat.

Gattung II.

Schwefelsaurer Strontianit.

Art. I.

Coelestin.

Lat. Strontianites vitriolatus, *Fr.* Sulfate de Strontiane. *Ital.* Strontianite vetrivolata. *Engl.* Vitriolated Strontianite. *Ungr.* Galitzos Strontiankö.

Die Farben des Coelestins sind die *blaßhimmelblaue* und *bläulichgraue*.

Er kommt *derb* in *dünnen Lagen*, die selten einen Zoll übersteigen, vor.

Aeuser-

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 270.

Aeuſserlich iſt er gewöhnlich *matt*, inwendig *glänzend*, und *wenigglänzend*, überhaupt von einem Glanze, der zwiſchen *Fett* — und *Perlmuttergianze* inne ſteht.

Im Bruche iſt er theils *gerad* — theils *krummfaſerig*.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* auch in *keilförmige* Bruchſtücke.

Iſt mehr oder weniger *durchſcheinend*.

Halbhart, das ins *Weiche* übergeht.

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere = 3,830 : 1000.

Seine Beſtandtheile ſind:

58 *Strontianerde*,

42 *Schwefelſäure* und eine *Spur* von *Eiſenkalch*. *)

100

Sein Findort Frankstown in Penſilvanien.

Art. II.

Sicilianit.

Die Farbe des Sicilianits iſt die *hellweiße*, die ſich aber hie und da wegen des mitbrechenden gewachſenen Schwefels ins *Gelbe* zieht.

Er kommt in *langen tropfſteinartigen Röhren*, die eine *druſige Oberfläche* haben, vor.

Aeuſserlich iſt er *glänzend* und *ſtarkglänzend*.

In-

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 92.

Inwendig *glänzend.*

Sein Bruch ist *sternförmig*, auseinanderlaufend *faserig*, das sich dem *strahligen* nähert.

Die Bruchstücke sind theils *unbestimmteckig*, theils *langsplitterig* und *keilförmig.*

Ist *durchscheinend.*

Halbhart.

Spröde und leicht *zersprengbar.*

Seine Bestandtheile sind *Strontianerde* und *Schwefelsäure*, und bricht in den Gyps — und Barytbrüchen Siciliens.

Zweyte Klasse,

die

Salze.

Zweyte Klaſſe.

S a l z e.

Geſchlecht I.

Schwefelſäuregeſchlecht.

Gattung I.

Natürlicher Vitriol.

Lat. Vitriolum nativum. *Fr.* Vitriol natif. *Ital.* Vitriolo nativo. *Engl.* Vitriol native. *Ungr.* Termis Gálitz.

Art. I.

Eiſenvitriol.

Lat. Vitriolum ferri nativum. *Fr.* Vitriol du Mars, de fer. *Ital.* Vitriolo di ferro. *Engl.* Martial vitriol. *Ungr.* Zöldgálitz.

Die Farben des Eiſenvitriols ſind die *grünlichweiße*, die *blaßſpan — ſmaragd —* und *gelblichgrüne*. Hat er aber eine Zeitlang an der Luft gelegen, ſo verändern ſich dieſe Farben in ein *ſchmutzig Ochergelb*.

Er

Er kommt *derb, eingesprengt, tropfsteinartig, röhr* — und *haarförmig*, und, wiewohl selten, in *schiefwinklichen vierseitigen Säulen crystallisirt* vor.

Sein äuſserer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig ist er theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, von einem Glanze, der das Mittel zwischen *Seiden* — und *Glasglanze* hält.

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *zart* — *gerad* — und *gleichlaufend faseriges*, selten ein *blätteriges* und *muschliges Gewebe*.

Er springt in *unbestimmteckige*, nicht sonderlich *scharfkantige* Bruchstücke.

Geht aus dem *Weichen* ins *Halbharte* über.

Findet sich von allen *Graden* der *Durchsichtigkeit*.

Hat einen *herben zusammenziehenden Geschmack*.

Ist *spröde*, und sehr leicht *zersprengbar*.

Hundert Theile enthalten

25. *Eisenkalch*
21. *Metallisches Eisen*,
26. *Schwefelsäure*,
38. *Crystallisationseis*. *)

100.

Schon an der Luft zerwittert er, und zerfällt in staubartige weisse Theile.

In einer Wärme von 60° löst er sich in sechs Theilen Wasser auf, und diese Auflösung färbt die Gallāpfel und überhaupt die Vegetabilien *schwarz*.

In

*) Kirwan Anfangsg. der Mineralogie, zweyte Ausgabe. B. II. S. 29.

In einem mäfsigen Feuer wird er *gelb*, in einem ärkern *roth*, und in einer noch ſtärkern Hitze trennt ch die Säure, und hinterläſst einen rothen Rück- nd, den man *Kolkothar*, auch *Braunroth* oder *nglifchroth* zu nennen pflegt.

Seine Findörter ſind der *Rammelsberg* bey Goslar, r *Stoll* des Bergwerks *Silberknie* in der Gegend von benſtein, in Schweden zu *Fahlun*, bey *Schemnitz* Ungarn — —

Art. II.

Kupfervitriol.

t. Vitriolum cupri nativum. *Fr.* Vitriol de cuivre. *Ital.* Vitriolo di rame. *Engl.* Vitriol of copper. *Ungr.* Kékgálitz.

Der natürliche Kupfervitriol hat eine Mittelfarbe iſchen *Himmelblau* und *Spangrün*, und nähert ſich d mehr dem einen, bald mehr dem andern.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *tropfſteinartig*, *rförmig*, und in Geſtalt *länglichter Rauten* r.

Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er *glänzend*, von einem *Glasglanze*, r ſich dem *Fettglanze* nähert.

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *faſeriges*, ſelten *unbeſtimmtblätteriges* und *muſcheliges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und etwas *rfkantig*.

Er geht aus dem *Durchſcheinenden* in das *Halb- chfichtige* über.

Iſt *halbhart*, das ſich dem *Weichen* nähe

Ertheilt einen *herben*, *zusammenziehenden*, *ecke haften Geschmack*.

Ist *spröde*, und leicht *zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 2,230 : 1,000.

Seine Bestandtheile sind:

27. *Kupfer*,
30. *Schwefelsäure*,
43. *Crystallisationswas.*

100.

An der Luft verliert er seinen Glanz, zerfällt un überzieht sich mit einem gelblichgrauen Pulver.

In vier Theilen Wasser und bey einer Wärm von 60°. löst er sich auf, und diese Auflösung set Kupfer auf Eisen ab. Giesst man zu der Auflösun flüchtigen Salmiakspiritus, der mit feuerbeständige Laugensalze ausgetrieben worden ist, so fällt ein *mee grüner Kalch* nieder, und hält man mit dem Zugiess desselben noch länger an, so wird die Flüssigkeit gar klar, hell und schön *hochblau*. Vermischt man die mit höchstrectificirtem Weingeist, so wird die M schung *trübe*, und eine Menge eines flitterhaften sel schönen blauen Salzes fällt zu Boden. *)

Die Findörter sind *Herrengrund* in Ungarn, *Fa lum* in Schweden — —

Art. III.

Zinkvitriol.

Lat. Vitriolum Zinci nativum. *Fr.* Vitriol de Zin *Ital.* Vitriolo di Zinco. *Engl.* Vitriol of Zin *Ungr.* Fejérgalitz.

D

*) S. Hagens Lehrbuch der Apothekerkunst B. II. S. 278.

Die Farben des Zinkvitriols sind die *gelblich* — und *röthlichweiße* und die *blaßfleischrothe*.

Er kommt *derb*, *tropfsteinartig*, *nieren* — und *traubenförmig*, *knollig*, in *staubartigen Theilen* als *Beschlag* und in *rautenförmigen Prismen*, die an den freystehenden Enden mit *vier Flächen zugespitzt* sind, wie auch in *haarförmigen* Cryſtallen vor.

Aeuſserlich ist er *wenigglänzend*, auch oft nur *schimmernd*, inwendig *wenigglänzend*.

Sein Bruch zeigt ein *faseriges Gewebe*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Ist *durchscheinend*.

Halbhart, das sich dem *Weichen* nähert.

Hat einen sehr *unangenehmen* und *starkzusammenziehenden Geschmack*.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 2,000 : 1,000.

Seine Bestandtheile sind:

22.	*Schwefelsäure*,
20.	*Zink*,
58.	*Cryſtallisationsein*. *)
100.	

Er zerwittert nach und nach an der Luft mit Verlust seiner Farbe.

Bey der Wärme von 60° löst er sich in zwey Theilen Wasser auf.

Seine Fundörter sind *Sahlberg* in Schweden, der *Rammelsberg* auf dem Harze, bey *Schemnitz* — — Gat-

*) Kirwan.

Gattung II.

Natürlicher Alaun.

Lat. Alumen nativum. *Fr.* Alun natif. *Ital.* Alume nativo. *Engl.* Alum native. *Ungr.* Természetes.

Art. I.

Federalaun.

Lat. Alumen nativum plumosum. *Fr.* Alun de plume, Sulfate d'Alumine. *Ital.* Alume plumoso. *Ungr.* Behelyso.

Die Farben des Federalauns sind die *gelblich* — und *gräulichweiße*,

Er kommt *derb*, *tropfsteinartig*, in *erdiger Gestalt* als ein Beschlag auf andern Mineralien oder *haarförmig* vor.

Aeusserlich ist er gewöhnlich *matt*, und nur zuweilen *schimmernd* oder *wenigglänzend*.

Inwendig *seidenartigglänzend*.

Im Bruche *faserig*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*

Er geht aus dem *Undurchsichtigen* durch das *Durchscheinende* und *Halbdurchsichtige* über.

Hat einen *süßlich zusammenziehenden Geschmack*, und ist

zerreiblich.

Seine spezifische Schwere = 2,071 : 1000,

Seine

Seine Beſtandtheile ſind:

24 —	36	*Schwefelſäure.*
18 —		*Thonerde.*
58 —		*Cryſtalliſationseis.* *)
100.		

Dieſe Alaunart zeigt ſich als eine Auswitterung auf alaunhaltigen Steinen, auf Thonſchiefer, Steinkohlen — — auch trift man ihn in *vulkaniſchen Gegenden* und unter andern in der ſogenannten *Alaungrotte* bey *Capo di Miſeno* ohnweit *Neapel* an.

Herr Profeſſor *Klaproth* fand im letztern, daſs 1000 Gran davon, 470 Gran *cryſtalliſirten Alaun* ohne Hülfe des Kalis geben, und mit demſelben noch 290 Gran mehr und etwas *ſandige grüne* und *gelbe* Erde. Auch erhielt er 27 Gran *vitrioliſirten Weinſtein* daraus.**)

Art. II.

Haarſalz.

Lat. Halotrichum. *Fr.* Sel capillaire. *Ungr.* Hajſó.

Die Farbe des Haarſalzes ſind die *ſilberweiße*, die *iſabellgelbe* und die *hellapfelgrüne*.

Er kommt *derb* in *langen zarten haarförmigen* Cryſtallen, die gewöhnlich *büſchelartig* zuſammen gewachſen ſind, vor.

Aeuſserlich iſt er *ſchimmernd*, ſelten *wenigglänzend*, und hat überhaupt einen *Seidenglanz*.

Inwendig theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*.

Sein

*) Kirwan.

**) Klaproth a. a. O. B. I. S. 344.

Sein Bruch zeigt ein *zartes*, *krumm* — u*gleichlaufend faseriges Gewebe.*

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stump kantig.*

Ist *zerreiblich.*

Durchscheinend.

Hat einen *süßlich zusammenziehenden Geschmack* und ist *spröde.*

Die spezifische Schwere = 1,835 : 1000.

Die Bestandtheile sind:

51, 50 *Schwefelsäure* und *Wasser.*
31, 25 *Thonerde*,
13, 75 *Eisenkalch*,
3, 50 *Kalchtheile*, *)

Seine Fundörter sind *Bilin* in Böhmen, woselbst er in den Klüften der Steinkohlenflötze vorkommt, die Queckselbergruben bey *Idria*, *Moschellandsberg*, *Stahlberg* — — die *Nachbarschaft feuerspeiender Berge* — —

Art. III.

Bergbutter.

Lat. Vitriolum alumen butyraceum. *Fr.* Beurre de pierre. *Ungr.* Galiczostimso.

Die Farbe der Bergbutter ist die *isabellgelbe* in verschiedenen Graden der Höhe, auch findet sie sich *schwefelgelb* und *gelblichbraun* gefärbt.

---

*) Scopoli Einleitung zur Kenntniss und Gebrauch der Fossilien. S. 3[illegible]

**) Reuss Orographie des nordwestlichen Mittelgebirges in Böhmen. S. [illegible]

Sie kommt *derb* vor.

Aeuſserlich iſt ſie gewöhnlich *matt*.

Inwendig *ſchimmernd*, *ſtarkſchimmernd*, *wachsglänzend*.

Ihr Bruch zeigt ein *geradblätteriges Gewebe*.

Zerſpringt in *unbeſtimmteckige* und *ſtumpfkantige* Bruchſtücke.

Hat *klein* — und *feinkörnig ausgezeichnete* Stücke.

Iſt nur an den Kanten *durchſcheinend*.

Weich.

Fühlt ſich *fettig* an, und

Hat einen *ſüßlich zuſammenziehenden* Geſchmack.

Dieſes Salz findet man gewöhnlich an den *Wänden* der *Alaunſchieferbrüchen*, wo es anfänglich ganz ſchmierig erſcheint, nach und nach aber erhärtet, und ſeine urſprünglich helliſabellgelbe Farbe theils in eine dunkelgelbe theils in die gelblichbraune verändert.

Es enthält nach *Kirwan* zerſetzten *Eiſenvitriol* und *Alaun*. *)

Gattung III,

Natürliches Bittersalz.

Lat. Sal amarum nativum. *Fr.* Sal amer, Sel d'Epſon. *Ital.* Sale amaro. *Ungr*, Keserü—só.

Die Farbe des natürlichen Bitterſalzes iſt die *gräulichweiße*, welche in die *lichte rauchgraue* übergeht.

Es kommt in *erdiger* Geſtalt, in feinen bald *ſtern* — bald *büſchelförmig auseinander laufenden Faſern* und in

*) Kirwan a. a. O. S. 20.

plattgedruckten ſechsſeitigen Säulen, die an den freyſtehenden Enden *zugeſchärft* ſind, vor.

Die erdige Abänderung iſt *matt*, die Cryſtallen aber ſind *wenigglänzend*, von einem *Glasglanze*.

Der Längebruch des *derben* und *cryſtalliſirten* Bitterſalzes hat ein *faſeriges* dem *ſtrahligen* ſich nähernden Gewebe, der Querbruch aber zeigt ſich *kleinmuſchelig*.

Es hat *unbeſtimmteckige* etwas *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Geht aus dem *Durchſcheinenden* in das *Halbdurchſichtige* über.

Iſt *halbhart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Das Bitterſalz, welches anfangs einen laugenhaften, und ſodann einen ſalzig — bittern Geſchmack auf der Zunge erregt, findet ſich theils aufgelöſt in den ſogenannten *Saidſchützer*, *Sedlitzer*, *Eger* *) und *Epſomer Bitterwaſſern*, theils in erdiger Geſtalt und cryſtalliſirt auf gemeinem Thon, Thon — und Porphyrſchiefer. **) — —

Nach *Kirwan* beſteht es im reinen Zuſtande aus

33 *Schwefelſäure*,
19 *Bittererde*,
48 *Waſſer*.

*) S. Reuß chemiſch — mediziniſche Beſchreibung des Egerbrunnens.
**) Deſſelben Orographie S. 106.

Gat-

Gattung IV.

Natürliches Glauberſalz.

Lat. Sal mirabile nativum. *Fr.* Sel de Glauber. *Ital.* Sale mirabile. *Ungr.* Tſudaso.

Die Farben des natürlichen Glauberſalzes ſind die *hell — gelblich* — und *gräulichweiße.*

Es findet ſich in *erdiger Geſtalt*, *derb*, *tropfſteinartig* und in

ſechsſeitigen Säulen, die an den freyſtehenden Enden mit *drey* auf den Seitenkanten aufſitzenden *Flächen zugeſpitzt* ſind.

Dieſe Cryſtallen erreichen ſehr oft die Gröſse von *zwey Zoll*, zerfallen aber ſehr bald an der Luft in eine Art vom *mehligen Pulver.*

Wenn dieſes Salz aus der Grube kommt, iſt es *glänzend*, wird aber an der Luft *matt.*

Die derbe Abänderung hat einen *unebenen*, die cryſtalliſirte einen *kleinmuſcheligen Bruch.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig.*

Geht aus dem *Undurchſichtigen* in das *Halbdurchſichtige* und *Durchſichtige* über.

Iſt *weich*, das an das *Halbharte* gränzt.

Ertheilt einen *bitterſalzigen* und *unangenehmen Geſchmack.*

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar.*

Die Beſtandtheile ſind:

66,04, *Glauberſalz*,
31,35, *Epſomerſalz*,
0 42, *Selenit*,
2,19, *Salzſaure Talkerde* *)

*) Reuſs in den chemiſchen Annalen 1791. S. 18.

Dieſes Salz kommt ſehr häufig in *Aſtrakan*, in *Taurien*, in der *Schweiz* und in *Böhmen* vor. In der Gegend von *Aſtrakan* findet man es im Sommer auf dem *Boden* der *Seen*, *) in Taurien in den dortigen *Bitterſalzteichen*, **) in Böhmen und in der Schweiz wird es im Frühling vom *Waſſer* abgeſetzt. ***)

Geſchlecht II.

Salpeterſäuregeſchlecht.

Gattung I.

Natürlicher Salpeter.

Lat. Nitrum nativum. *Fr.* Nitre natif. *Ital.* Nitro nativo. *Engl.* Natural Salpeter. *Ungr.* Termés ſalètrom.

Die Farbe des natürlichen Salpeters iſt die *gräulichweiße*, die ſich ſehr oft der *weißlichgrauen* nähert.

Er kommt gewöhnlich als *Beſchlag* in feinen *nadelförmigen Cryſtallen*, ſelten in *ſechsſeitigen Säulen*, die an den freyſtehenden Enden mit *ſechs Flächen zugeſpitzt* ſind, und in *Würfelform* vor.

Sowohl

*) Georgi a. a. O. Th. III. S. 302.
**) Georgi ebendaſelbſt.
***) Reuſs in den chemiſchen Annalen 1791. S. 81

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt er *glänzend* von einem *Glasglanze*.

Sein Bruch zeigt ein *kleinmuſcheliges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Iſt theils *durchſcheinend*, theils *halbdurchſichtig*, theils *durchſichtig*.

Halbhart.

Ertheilt einen *ſalzigkühlenden Geſchmack*.

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 1,920 : 1000.

Gewöhnlich findet ſich der natürliche Salpeter in *Kalchhöhlen*, worunter die von *Molfetta* in *Apulien* eine der merkwürdigſten iſt, ſelten in ſandigten Gegenden, wie z. B. in *Ungarn*. *) Der Salpeter aus Apulien enthält in 1000 Gr.

425½ Gr.	*prismatiſchen Salpeter*,
2 —	*ſalzſaures Neutralſalz*,
254½ —	*Selenit*,
304 —	*Kalcherde*,
14 —	*Verluſt*. **)
1000.	

Ge-

*) S. Chemiſche Annalen 1793. B. I. S. 224.

**) Klaproth a. a. O. B. I. S. 317.

Geschlecht III.

Kochsalzsaure Salze.

Gattung I.

Steinsalz.

Lat. Muria sal fossile. *Fr.* Sel fossile. *Ital.* Sale gemma. *Engl.* Common Salt. *Ungr.* Köső.

Art. I.

Blättriges Steinsalz.

Lat. Muria sal fossile lamellosum. *Fr.* Sel fossile fevilleté. *Ungr.* Leveles Köső.

Die Farben des blättrigen Steinsalzes sind die *hell — röthlich — gelblich* — und *gräulichweiße*, die *rauch* — und *perlgraue*, die *hyacinth — fleisch — blut — ziegel* — und die *bräunlichrothe*.

Es kömmt *derb*, *eingesprengt*, *tropfsteinartig* und in *vollkommenen Würfeln*, *crystallisirt* vor.

Der äussere Glanz ist *zufällig*.

Inwendig ist es *glänzend*, von einem *vollkommenen Glasglanz*.

Sein Bruch zeigt ein *blätteriges Gewebe*, und zwar von *dreyefachem rechtwinkligen Durchgange* der Blätter, daher auch seine Bruchstücke *würfelig* ausfallen.

Es

Es geht aus dem *Durchſcheinenden* in das *Durchſichtige* über.

Iſt *weich.*

Ertheilt einen *gräulichweißen Strich* und einen *ſüßſalzigen Geſchmack.*

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar.*

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,140 : 1000.

Die Beſtandtheile ſind:

50 *Mineraliſches Laugenſalz,*

33 *Küchenſalzſäure,*

17 *Cryſtalliſationseis.* *)

Art. II.

Faſeriges Steinſalz.

Lat. Muria ſal foſſile fibroſum. *Fr.* Sel foſſile ſtrié, *Ungr.* Sügarköſö.

Die Farben des faſerigen Steinſalzes ſind die *gräulichweiße*, die *gelblich* — und *perlgraue*, die *lavendel* — *viol* — und *lichteberlinerblaue*, die *fleiſchrothe.*

Es kommt *derb* vor.

Sowohl äuſſerlich als innerlich iſt es ſchimmernd, und *ſeidenartigglänzend.*

Im Bruche zeigt es theils ein *zart* — theils ein *grobfaſeriges* Gewebe.

Geht

*) Kirwan a. a. O.

Hat *unbeſtimmteckige* und *ſtumpfkantige* Bruchſtücke.

Geht aus dem *Durchſcheinenden* ins *Halbdurchſichtige* über.

Iſt *weich*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Das Steinſalz bricht in groſser Menge bey *Salzburg*, in *Ungarn*, in *Siebenbürgen*, in *Pohlen*, in *Rußland*, in *Sibirien* — — — *)

Gattung II.

S a l m i a k.

Lat. Sal amoniacum nativum. *Fr.* Sal amoniac natif. *Ital.* Sale amoniaco. *Engl.* Stative Sal amoniac. *Ungr.* Szalamia.

Die Farben des natürlichen Salmiaks ſind die *hell — gelblich* — und *gräulichweiße*, die *gelblich* — und *rauchgraue*, die *ſchmutzigapfelgrüne* und die *bräunlichſchwarze*.

Er findet ſich *derb*, in *eckigen Stücken*, *tropfſteinartig*, *nierenförmig* und in *ſtaubartigen Theilen*.

Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er theils *glänzend* und *wenigglänzend*, theils *ſchimmernd* und *matt*.

Sein Bruch zeigt theils ein *ebenes*, theils ein *uneebenes* Gewebe.

Seine

*) S. die Flötzgebirgsarten.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Geht aus dem *Weichen* bis in das *Zerreibliche* über.

Ertheilt einen *kühlend — ſtechenden ſalzigen Geſchmack*.

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar*.

Die ſpezifiſche Schwere = 1,420.

Die Beſtandtheile des gereinigten Salmiaks ſind:

52 *Salzſäure*,
40 *Feuerfeſtiges Laugenſalz*,
8 *Waſſer*. *)

An der Luft leidet es keine Veränderung.

Auf glühende Kohlen geſtreut verfliegt es in weiſsen Dämpfen.

Mit reiner Salpeterſäure bildet es das Königswaſſer.

Seine Findörter ſind theils in den *vulkaniſchen* Gegenden, wo er als ein Sublimat erſcheint, theils in den *innern Theilen* von *Aſien* und *Afrika*, wo man auch nicht die entfernteſte Spur von irgend einem vulkaniſchen Ausbruche wahrgenommen hat.

Geſchlecht IV.

Tinkal

(*Borax*).

Lat. Borax nativus. *Fr.* Borax crud. *Engl.* Brude borax. *Ital.* Borace nativo. *Ungr.* Olvasztòsò,

Die

*) Kirwann.

Die Farben des Tinkals sind die *gelblich — grünlich* — und *gräulichweiße*, die *grünlichgraue*, die *blaßberggrüne*. Sehr oft erscheint er auch auf der Oberfläche *schmutzigochergelb* und *braun* gefärbt.

Er findet sich *derb* und in losen *vollkommenen sechsseitigen Säulen*, an welchen die *zwey* gegenüber stehenden *Seitenflächen* die übrigen an Breite merklich übertreffen.

Die Crystallen kommen theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* vor.

Die Oberfläche derselben ist gewöhnlich *rauh*, selten *glatt*.

Der aussere Glanz ist daher *zufällig*.

Inwendig ist der Tinkal *fettglänzend*.

Im Bruche zeigt er ein *vollkommen muscheliges*, auch bisweilen ein *blätteriges* Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig und scharfkantig*.

Geht aus dem *Durchscheinenden* in das *Halbdurchsichtige* über.

Ist *Halbhart*, das sich dem *Weichen* nähert.

Ertheilt einen *salzigen* und *seifenartigen Geschmack*.

Ist *spröde*.

Leicht zersprengbar, und

Fühlt sich etwas *fettig* an.

Seine spezifische Schwere in reinem Zustande = 1,740 : 1,000,

Seine Bestandtheile sind:

17 *Mineralalkali*,
34 *Boraxsäure*,
49 *Crystallisationseis*. *)

Er

*) Bergmann.

Er ſchäumt vor dem Löthrohre ſtark auf, und ſchmelzt zu einem klaren durchſichtigen Glaſe.

Seine Findörter ſind *Thibet* und *Perſien*, woſelbſt er ſich auf dem Boden und an den Ufern einiger Seen erzeugt.

Geſchlecht V.

Natron.

(*Natürliches Mineralalkali*).

Lat. Natron. *Fr.* Alkali minéral aëré. *Engl.* Natrum from Egypte. *Ungr.* Termés Széksö.

Die Farben des Natron ſind die *gelblich* — und *rauchgraue*.

Es findet ſich in *ſtaubartigen*
loſen,
matten und
mager anzufühlenden *Theilen*, wie auch in
nadelförmigen Cryſtallen *), die insgeſammt einen *laugenhaften brennenden ſcharfen Geſchmack* auf der *Zunge erregen*, und aus

20 *Laugenſalz*,
16 *Kohlenſäure* und
46 *Waſſer* beſtehen. **)

Die Findörter ſind in der Gegend von *Bilin* in Böhmen, von *Debrezin* in Ungarn, von *Nertſchinſk*, in der *Burjätſkiſchen Wüſte*, in *Egypten*, *Perſien* — —

*) Esmark a. a. O. S. 238.
**) Bergmann.

Dritte Klaſſe,

die

Brennliche Mineralien.

Dritte Klaſſe.

Brennliche Mineralien.

Geſchlecht I.

Schwefelgeſchlecht.

Gattung I.

Natürlicher Schwefel

Lat. Sulphur nativum. *Fr.* Soufre natif. *Ital.* Solfore nativo. *Engl.* Brimſtone. *Ungr.* Termés Büdöskö.

Art. I.

Gemeiner natürlicher Schwefel.

Lat. Sulphur nativum vulgare. *Ungr.* Körönſéges termés Büdösſiö.

Die Farben des gemeinen natürlichen Schwefels ſind die *ſchwefelgelbe*, und eine Farbe, die zwiſchen *ſchwefelgelb* und *zeiſiggrün* inne ſteht. Auch kommt er grau und *iſabellgelb* gefärbt, wie nicht minder von einer

einer Mittelfarbe zwiſchen *Wein* — und *Wachsgelb* vor.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt* und *angeflogen*

I. in *Pyramiden*,

a) in *vollkommenen dreyſeitigen ſpitzwinklichen Pyramiden*,

b) in *doppelt vierſeitigen Pyramiden*.

II. in *Säulen*.

a) in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*,

b) in *ſechsſeitigen Säulen*, die an den Seitenkanten zum Theil *abgeſtumpft*, und an den Enden mit *vier* auf *ſchmalen Seitenflächen aufgeſetzten Flächen zugeſpitzt* ſind, und

III. in *Würfeln* cryſtalliſirt.

Dieſe Cryſtallen ſind theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *ſehr klein*.

Aeuſserlich iſt der gemeine natürliche Schwefel *glänzend* und *ſtarkglänzend*.

Inwendig *glänzend* und *wenigglänzend*.

Im Bruche zeigt er bald ein *unebenes* bald ein *muſcheliges* und *grobſplitteriges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* ſonderlich *ſcharfkantig*.

In Cryſtallen erſcheint er oft *halbdurchſichtig*, die derbe Abänderung iſt aber gewöhnlich nur *durchſcheinend*.

Iſt *weich*.

Ertheilt gerieben den ihm eigenen *Schwefelgeruch*, und wird ſodann auch *electriſch*.

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 2,033 : 1,000.

Seine

Seine Beſtandtheile ſind *Lichtſtoff* und *Schwefelſtoff*. *)

Seine gewöhnlichen Findörter aber die *Kalch* — und *Gypsberge*, ſelten daſs er in kleinen Parthien auf *Gängen* in *Urgebirgen* vorkommt.

Art. II.

Vulkaniſcher natürlicher Schwefel.

Lat. Sulphur nativum vulcanium. *Fr.* Soufre natif volcanique. *Ungr.* Termés—kénkö.

Die Farben des vulkaniſchen Schwefels ſind die des gemeinen natürlichen Schwefels.

Er findet ſich *derb*, in *ſtumpfeckigen Stücken*, *tropfſteinartig*, *zellenförmig*, *durchlöchert*, als *Ueberzug*, in *Flocken* und

I. in *einfachen dreyſeitigen Pyramiden*, wie auch

II. in *Tafeln cryſtalliſirt*.

Sowohl äuſserlich als innerlich geht er aus dem *Wenigglänzenden* in das *Glänzende* über.

Im Bruche zeigt er ein *unebenes* Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* mehr *ſtumpf*— als *ſcharfkantig*.

Iſt *durchſcheinend*.

Weich und leicht *zerſprengbar*.

Seine Findörter ſind die *vulkaniſchen Gegenden*.

Ge-

*) S. Göttlings Handbuch der Chemie Th. I. S. 25.

Geſchlecht II.

Erdharzgeſchlecht.

Gattung I.

Bituminöſes Holz.

Lat. Bitumen ſpissaxylon. *Fr.* Bois fossile bitumineux. *Engl.* Bovey Coal. *Ungr.* Enyves fa.

Art. I.

Gemeines bituminöſes Holz.

Lat. Bitumen ſpissaxylon vulgare.

Die Farben des bituminöſen Holzes ſind die *ſchwärzlich* — und *nelkenbraune* und die *bräunlichſchwarze.*

Es findet ſich *derb* und ſehr oft in *mächtigen Lagen* und immer in *Holzgeſtalt.*

Sowohl äuſserlich als innerlich geht es aus dem *Matten* in das *Schimmernde* über.

Sein Längebruch zeigt bald ein *gerad* — bald ein *krumm* — und *gleichlaufend faſeriges,* im Querbruche aber ein *muſcheliges* Gewebe.

Es ſpringt theils in *unbeſtimmteckige* und *ſplitterige,* theils in *ſcheibenförmige Bruchſtücke.*

Hat zuweilen *krummſchaalig ausgezeichnete* Stücke.

Iſt *undurchſichtig.*

Wird durch den *Strich glänzend.*

Iſt *halbhart,* das ſich oft dem *Weichen* nähert.

Hält

Häft das Mittel zwiſchen *Spröde* und *Milde*, und iſt etwas

ſchwer zerſprengbar.

Art. II.

Bituminöſe Holzerde.

Lat. Bitumen ſpissaxilon friabile.

Die Farben der bituminöſen Holzerde ſind die *dunkelſchwärzlich* — und *leberbraune*.

Sie kommt theils in *loſen*
theils in *zuſammengebacknen*
ſtaubartigen, und
matten Theilen vor,
die durch den *Strich* einen *Glanz* erhalten, und etwas
abfärben.

Sowohl dieſe als die vorige Art findet ſich in *Flötz* — und *aufgeſchwemmten Gebirgen* *) in *Sachſen*, unter andern ohnweit *Halle*, *Merſeburg* — in *Böhmen*, in *Ungarn*, in *Pohlen*, in *Siebenbürgen* — — und wird als ein Brennmaterial benutzt.

Gattung II.

Steinkohle.

Lat. Bitumen lithantrax. *Fr.* Carbon de Terre. *Engl.* Coal. *Ungr.* Köszén.

Art.

*) S. die aufgeſchwemmten Gebirgsarten.

Art. I.

Braunkohle.

Lat. Bitumen lithantrax bruneſcens.

Die Farben der Braunkohle ſind die *bräunlich-ſchwarze* und die *ſchwärzlichbraune*.

Sie findet ſich *derb*.

Der äuſsere Glanz ſcheint *zufällig* zu ſeyn.

Inwendig iſt ſie aber theils *glänzend* theils *wenig-glänzend*, und hat überhaupt einen *Fettglanz*.

Im Querbruche zeigt ſie ein *vollkommen muſcheliges* im Längebruche ein *ſchieferiges* Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, *nicht* ſonderlich *ſcharfkantig*.

Wird durch den Strich *glänzend*.

Iſt *halbhart* das ſich oft dem *Weichen* nähert.

Spröde und weit *leichter zerſprengbarer* als das gemeine bituminöſe Holz,

Sie kommt übrigens immer in Geſellſchaft des *bituminöſen Holzes* und der nachfolgenden Steinkohlenarten vor.

Art. II.

Moorkohle.

Lat. Lithantrax fuliginoſus. *Engl.* Caking—coal.

Die Farben der Moorkohle ſind die *bräunlich-ſchwarze* und die *ſchwärzlichbraune*,

Sie bricht *derb*, und ſehr oft in *mächtigen* Flötzen, und hat immer ein *aufgeborſtenes* und *zerklüftetes Anſehen*.

Sowohl

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt ſie *ſtarkſchimmernd.*

Im Querbruche zeigt ſie ein *ebenes*, ins *Muſchelige* übergehendes, im Längebruche aber ein *unvollkommen ſchieferiges* Gewebe.

Sie ſpringt in *trapezoidiſche* den *rhomboidaliſchen* ſich nähernde Bruchſtücke.

Erhält durch den *Strich* mehr *Glanz.*

Iſt *weich*,

ſpröde,

leicht *zerſprengbar*, und kommt ſehr häufig in Böhmen vor.

Art. III.

Pechkohle.

Bitumen lithantrax piceus.

(*Gagates.*)

Auf dem Querbruche hat die Pechkohle eine vollkommen *dunkelſchwarze Farbe*, die aber im *Längebruch* ſich ins *Braune* zieht.

Sie kommt *derb* in ganzen Flötzen und *eingeſprengt* vor.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt ſie *glänzend*, *ſtarkglänzend*, von einem Glanze, der das Mittel hält zwiſchen *Fett* — und *Pechglanz.*

Im Bruche zeigt ſie ein bald mehr bald weniger *vollkommen muſcheliges* Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und etwas *ſcharfkantig.*

Iſt *halbhart*,

Spröde und leicht

zer-

zersprengbar.

Auch diese bricht mit *andern Steinkohlenarten* und kommt nie in eigenen Flötzen vor.

Art. IV.

Glanzkohle.

Lat. Bitumen lithantrax metallice nitens. *Engl.* Blind—Coal.

Die Farbe der Glanzkohle ist die *eisenschwarze,* die aber ein wenig ins *Braune* fällt, und fast immer *bunt angelaufen* erscheint.

Sie findet sich *derb* und *eingesprengt.*

Sowohl äusserlich als innerlich ist sie *glänzend* und *starkglanzend,* von einem *halbmetallischen Glanze.*

Im Bruche zeigt sie ein *vollkommen großmuscheliges* Gewebe.

Die Bruchstücke fallen *unbestimmteckig* und *nicht* sonderlich *scharfhantig* aus.

Kommt bisweilen von *schaalig ausgezeichneten* Stücken, die den *stänglichen* etwas zu nähern scheinen, vor.

Ist *weich.*

Spröde und leicht *zersprengbar.*

Diese Steinkohle bricht nur in *Gesellschaft* mit der *vorhergehenden Art.*

Art. V.

Stangenkohle.

Lat. Bitumen lithantrax soapiformis. *Engl.* Splent-Coal.

Die

Die Farbe der Stangenkohle ist gewöhnlich die *dunkelschwarze*, selten die *beäunlichschwarze*. Auf den Absonderungsflächen erscheint sie bisweilen mit Eisenocher überzogen.

Sie bricht *derb*.

Ist sowohl äusserlich als innerlich theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, überhaupt aber *fettglänzend*.

Im Bruche zeigt sie ein *muscheliges Gewebe*.

Ihre Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Sie besteht aus *stänglichen ausgezeichneten* Stücken.

Ist *weich* dem *Halbharten* sich nähernd.

Spröde,

leicht *zersprengbar* und kommt unter andern auf dem Meissner in Hessen vor.

Art. VI.

Schieferkohle.

Bitumen lithantrax schistosus.

Die Farbe der Schieferkohle ist die *dunkelschwarze*, die sich bisweilen der *gräulichschwarzen* und der *bräunlichschwarzen* nähert.

Sie kommt *derb* in *ganzen Lagern* vor. *)

Sowohl äuserlich als innerlich geht sie aus dem *Schimmernden* in das *Wenigglänzende* und *Glänzende* über.

Ihr

*) S. unten die Flötzgebirgarten.

Ihr Hauptbruch zeigt ein *geradſchiefriges* im Querbruche ein *ebenes* und *unvollkommen flachmuſcheliges Gewebe.*

Die Bruchſtücke fallen theils *unbeſtimmteckig*, theils *ſcheibenförmig* aus.

Erhält durch den Strich einen *Glanz.*

Iſt *ſpröde* und

leicht zerſprengbar.

Art. VII.

Kannelkohle.

Lat. Lithantrax trapezoides. *Engl.* Cannel porrot coal.

Die Kannelkohle hat eine *gräulichſchwarze* Farbe.

Sie bricht *derb.*

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt ſie *wenigglänzend.*

Im Bruche zeigt ſie theils ein *groß* und *flachmuſheliges*, theils ein *eben* und *gleichlaufend blättriges Gewebe.*

Zerſpringt nicht ſelten in vollkommen *rhomboidaliſche* Bruchſtücke.

Erhält durch den Strich einen *Glanz.*

Iſt *halbhart.*

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Dieſe beſondere Steinkohlenart bricht vorzüglich in *Lancaſhire.*

Art. VIII.

Blätterkohle.

Lithantrax lamellosus.

Die Blätterkohle hat eine *dunkelschwarze Farbe*, und ist auf den Klüften *pfauenschweifig* und *stahlfarbig* angelaufen.

Sie findet sich *derb*.

Im Hauptbruche *spiegelflächig glänzend* und mehr oder weniger vollkommen *geradblätterig*, im Querbruche *glänzend* und *uneben*.

Sie springt in *trapezoidische Bruchstücke*.

Ist *halbhart*, das sich dem *Weichen* nähert.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Ihr beiständiger Begleiter ist die *Schieferkohle*.

Art. IX.

Grobkohle.

Lat. Lithantrax fragminosus. *Engl.* Rock—Coal.

Die Farbe der Grobkohle ist die lichte *dunkelschwarze*, die sich aber nicht selten bald der *grünlich*— bald der *grünlichschwarzen* nähert.

Sie kommt *derb* vor.

Ist *wenigglänzend*, *fettglänzend*.

Im Bruche zeigt sie ein *unebenes Gewebe*, das sich bald mehr bald weniger dem *Schieferigen* nähert.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Wird

Wird durch den Strich *glänzend.*
Iſt *halbhart,*
Spröde und *leicht zerſprengbar.*
Ihre gewöhnlibhe Begleiter ſind die Schiefer — Pech — und Blätterkohle, und kommt im *Plauiſchen Grunde* ohnweit *Dresden,* in der *Oberpfalz* — — vor.

Gattung III.

Bergöl.

Petroleum.

Art. I.

Naphta.

Lat. Bitumen Naphta nativa. *Fr.* Naphte. *Ital.* Nafta. *Ungr.* Földbalzsam.

Die Farben der natürlichen Naphtha ſind die *grünlichweiße,* die *gelblichgraue* und die *weingelbe.*
Sie erſcheint *vollkommen flüßig.*
Iſt *fettglänzend.*
Durchſichtig.
Fühlt ſich *fettig* an.
Schwimmt auf dem *Waſſer.*
Ertheilt einen *bituminöſen,* doch nicht *unangenehmen Geruch.*
Entzündet ſich ſehr leicht und brennt mit einer bläulichen Flamme.
Die Fundörter ſind die *brennenden Felder Perſiens,* die Gegenden der *feuerſpeienden Berge* — —

An der Luft wird sie nach und nach *zähe*, und scheint in die folgende Art überzugehen.

Art. II.

Erdoel.

Lat. Bitumen Petroleum. *Fr.* Petrole gras. *Ital.* Petrolio. *Engl.* Petrol. *Ungr.* Földolaj.

Die Farben des Erdöls sind die *röthlich* — und *schwärzlichbraune* und die *bräunlichschwarze*.

Es findet sich in *flüßiger Gestalt*, doch so, daſs es mehr oder weniger sich dem *Dickflüßigen* nähert.

Ist *fettglänzend*.

Trübe.

Fühlt sich *sehr fettig* an.

Ist *schwimmend*, und

Ertheilt nebst einem *starken bituminösen Geruch*, einen *scharfen sauren Geschmack*.

Seine spezifische Schwere = 0,854 : 1000.

Die Findörter sind in Italien *Parma*, *Placenza*, *Modena*, *Tegernsee* in Baiern, in Schottland *Edinburg* — —

Es kommt in *Flötzgebirgen*, in der Nähe der *Steinkohlenflötze* vor.

Art. III.

Bergtheer.

Lat. Bitumen Petroleum tarde fluens. *Fr.* Petrole tenace. *Ungr.* Nyùlòs-földolaj.

Die Farbe des Bergtheers ist die *dunkelschwarze.*
Ist *zähe.*
Starkglänzend.
Fühlt sich *fettig* und *klebrig* an.
Ertheilt einen *starken bituminösen Geruch.*
Brennt mit *Rauch* und *Ruß*, hinterläßt eine *Asche*, und ist
Schwimmend.
Es kommt in *Persien*, am *todten Meere*, in der *Moldau*, in *Siebenbürgen*, ohnweit der *Schilkingischen Silber — Schmelzhütte* am Strome *Schilka* in *Nert-Schinsk*, am *Baikal-See* — — vor.

Art. IV.

Bergtalg. *)

Oryctostear.

Der Bergtalg hat eine *weiße Farbe.*
Schmierige Consistenz.
Fühlt sich sehr *fettig* an.
Brennt mit einer *blauen Flamme* und einem *Fettgeruch*, und hinterläßt einen Rückstand von einer schwarzen, zähen und langsam brennenden Materie.
Seine spezifische Schwere = 0,770 : 1000.
Man entdeckte diesen Talg zuerst an den *Küsten* von *Schwedisch Finnland*, und in der Folge soll man ihn auch in *Persien* — — gefunden haben.

Gas-

*) von Beroldingen Beobachtungen, Zweifel und Fragen die Mineralogie überhaupt, und insbesondere ein Mineralsystem betreffend. S. 307. 308.

Gattung IV.

Erdpech.

Bitumen Asphaltum. Pix montana.

Art. I.

Elastisches Erdpech.

(*Mineralisches Federharz.*)

Eleaterites.

Die Farben des elastischen Erdpechs sind die *hell*- und *dunkelbraune*, die *orangengelbe* und die *hyacinthrothe*.

Es findet sich *derb* und *eingesprengt*.

Ist *matt*.

Elastisch biegsam.

Das braune elastische Erdpech ist *undurchsichtig*, das *gelbe* und *rothe stark durchscheinend*, beyde aber brennen augenblicklich am Lichte mit einer hellen Flamme und einem bituminösen Geruch, und lassen sich nur in Olivenöl auflösen.

Die braune Abänderung wurde vor einigen Jahren bey *Castletown* in *Derbyshire* entdeckt, die *gelbe* und *rothe* aber fand der Herr Berginspector *Köcher* vor einiger Zeit zu *Glücksbrun* bey Salzungen in Gesellschaft mit *Schwefelsaurem Baryt*.

Art. II.

Erdiges Erdpech.

Bitumen Asphaltum terrosum.

Die Farben des erdigen Erdpechs sind die *schwärzlich* — und *nelkenbraune*.

Es findet sich *derb*.

Ist sowohl äusserlich als innerlich *matt*.

Im Bruche *erdig*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Erhält durch den Strich einen *Fettglanz*.

Ist *weich*.

Milde.

Fühlt sich *fettig* an, ist *nicht* sonderlich *schwer zersprengbar*, und findet sich häufig in *Neufchatel* und in *Lothringen*.

Art. III.

Schlackiges Erdpech.

Lat. Bitumen asphaltum scoriaceum. *Fr.* Bitumen de Judée. *Ungr.* Földszurok.

Die Farbe des schlackigen Erdpechs ist die *dunkelschwarze*.

Es findet sich *derb*, *eingesprengt*, und in *kleinen vierseitigen Säulen crystallisirt*.

Sowohl äusserlich als inwendig ist es *starkglänzend* von einem *Glasglanze*, der sich dem *Fettglanze* nähert,

Im Bruche zeigt es ein *vollkommen großmuscheliges* Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Ist *undurchsichtig*.

Halbhart, das ins *Weiche* übergeht.

Milde,

Und

Und leicht *zersprengbar*.

Gerieben ertheilt es einen schwachen bituminösen, bey dem Entzünden aber einen starken und unangenehmen Geruch.

Seine spezifische Schwere = 1,104 : 1,000.

Es kommt sehr häufig, auf dem *todten Meere* in *Palästina*, in Rußland bey *Semenova* — — vor.

Gattung V.

Bernstein.

Lat. Succinum. *Fr.* Succin. *Ital.* Succino. *Engl.* Gellow Ambor. *Ungr.* Jószagúenyo.

Art. I.

Weißer Bernstein.

Succinum album.

Die Farben des weissen Bernsteins sind die *gelblichweiße* und die *strohgelbe*.

Er findet sich *derb* und gewöhnlich in Gesellschaft der nachfolgenden Art.

Ist *glänzend*, *wenigglänzend*, überhaupt von einem *Fettglanze*.

Sein Bruch zeigt ein *vollkommen flachmuscheliges* Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er geht aus dem an den Kanten *Durchscheinenden* in das *Durchscheinende* über.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Art.

Art. II.

Gelber Bernſtein.

Bitumen ſuccinum flavum.

Die Farben des gelben Bernſteins ſind die *wein* — *honig* — und *wachsgelbe*, die *hyacinthrothe*, die *hell* — und *dunkelolivengrüne*.

Er findet ſich *derb* in *runden* und *ſtumpfeckigen* Stücken.

Aeuſserlich geht er aus dem *Matten* in das *Schimmernde* und *Wenigglänzende* über.

Inwendig iſt er *ſtarkglänzend*, von einem *Fett* — und *Wachsglanze*.

Sein Bruch zeigt ein *vollkommen muſcheliges Gewebe*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Gewöhnlich iſt er nur *durchſcheinend*, ſelten *halb* — und *ganz durchſichtig*.

Iſt *ſpröde* und
leicht zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere wechſelt von 1,065 bis 1083 : 1000 ab.

Gerieben ertheilt er einen angenehmen Geruch, wird electriſch und zieht leichte Körper an ſich.

Enthält ſehr oft fremdartige Körper, als Spinnen, Ameiſen — auch wohl Vegetabilien eingeſchloſſen.

Seine Fundörter ſind vorzüglich die *Küſte* der *Oſtſee*, in *Oſt* — und *Weſtpreußen* — —

Gattung VI.

Honigſtein. *)

Lat. Mellites. *Fr.* Pierre de Mel. *Ungr.* Négkö.

Die Farbe des Honigſteins geht aus dem *Honiggelben* durchs *Wachsgelbe* bis ins *Weingelbe* über; zuweilen nähert ſich auch das *Honiggelbe* ſchon etwas dem *Hyacinthrothen*, ſeltner dem *Gelblichbraunen*, und das *Weingelbe* geht zuweilen bis ins *Schwefelgelbe* über. *Honiggelb* iſt indeſſen immer ſeine gewöhnlichſte Farbe. Bisweilen iſt er auf ſeiner Oberfläche mit bituminöſer Holzerde, auch wohl mit natürlichem Schwefel überzogen.

Er kommt *derb*, in *eckigen Stücken*, in *Körnern* und *cryſtalliſirt* vor. Seine Cryſtalliſation iſt die etwas *ſtumpfwinkliche doppelte vierſeitige Pyramide*, theils *rechtwinklich*, theils etwas *verſchoben*; gewöhnlich iſt ſie *vollkommen*, ſehr ſelten *ſchwach* an den *Ecken abgeſtumpft*. Eben ſo ſelten iſt die Abänderung, wo *zwey* gegenüberſtehende *Seitenflächen* breiter ſind als die beyden andern, da ſich denn der Cryſtall ſtatt der *Spitze* in eine *Schärfe* endiget.

Die Cryſtallen haben zuweilen *Querſprünge*, die mit der gemeinſchaftlichen Grundfläche der Pyramide *parallel* laufen.

Dieſe regelmäſsige Formen finden ſich theils *einzeln*, theils *zuſammengehäuft*, und dann entweder *treppenförmig* aufeinander gewachſen, oder *zwey* und *zwey ineinander eingewachſen*. Auch kommen ſie in Druſen beyſammen auf dem bituminöſen Holze auffitzend

*) H. von Heynitz in dem neuen Bergmänniſchen Journal 8. 386.

tzend vor, und sind theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und sehr *klein*.

Die Oberfläche derselben ist gewöhnlich *glatt* und theils *glänzend* theils *starkglänzend*.

Inwendig ist der Honigstein *glänzend*, das ins *Starkglänzende* übergeht.

Von einem Glanze der das Mittel zwischen *Fett* — und *Glasglanze* hält.

Sein Bruch zeigt ein *vollkommen* und *flachmuschel*iges Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *ziemlich scharfkantig*.

Er wechselt vom *Durchsichtigen* bis zum *Halbdurchsichtigen* und *Durchscheinenden* ab.

Ist *halbhart*.

Giebt einen *gelblichweißen Strich*,

und ist *leicht zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere = 1:666:1,000.

Seine Bestandtheile sind nach Herrn Bergrath *Abich* in 50 *Gr.*

8 *Kohlensaure Alaunerde*,
2 *Kohlenstoff*,
1½ *Eisenkalch*,
20 *Kohlensäure*,
14 *Crystallisationseis* wie bittere Mandeln riechend
2¾ *Naphta*.

Nach Herrn Professor *Lampadius* in 100 Theilen,

85, 40 *Kohlenstoff*,
3, 50 *Thonerde*,
2, 00 *Kieselerde*,
3, 00 *Crystallisationswasser* und eine Spur von *Eisen* *) Vo

*) S. desselben Sammlung praktisch-chemischer Abhandlungen. B. II. S. 144.

Vor dem Löthrohre mit Lebensluft behandelt, brennt er mit einem weifsen Lichte und hinterläfst einen geringen Rückſtand von *Thon* — *Kieſel* — und *Eiſenerde*. Bringt man ein brennendes Stück Honigſtein an einem Drathe in eine mit Lebensluft gefüllte Flaſche, ſo brennt er lebhaft fort.

Die Salpeterſäure zerſetzt ihn bis auf die wenige Kieſel — Thon — und Eiſenerde, die er enthält.

Sein Findort iſt *Artern* in Thüringen, wo er auf den dortigen Lagern von bituminöſem Holze gewöhnlich in Geſellſchaft des natürlichen Schwefels vorkommt.

Geſchlecht III.

Graphitgeſchlecht.

Gattung I.

Graphit.

Graphites.

Der Graphit hat eine *dunkeleiſenſchwarze* Farbe, die ſich der *ſtahlgrauen* nähert.

Er kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er theils *glänzend* theils *wenigglänzend* von einem *metalliſchen Glanze*.

Im Bruche zeigt er nach einer Richtung ein *dünn*— und *krumm*, ſelten ein *dickſchieferiges*, nach einer andern ein *unebenes Gewebe*.

Die

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Hat theils *klein* — und *feinhörnige*, theils *ſchuppig ausgezeichnete* Stücke.

Iſt *undurchſichtig*.

Schreibend.

Weich.

Milde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere wechſelt von 1,987 bis 2,267 ab.

Der beſte Graphit bricht zu Barrodal bey Keswig in Cumberland. Seine kohlenartige Natur entdeckte zuerſt *Scheele*, und wurde nacher von *Pelletier* beſtätiget. Er verliert in einer ſtarken Hitze beynahe 90 Procent ſeines Gewichts, verwandelt die Phosphorſäure in *Phosphor*, die Arſenikſäure in den *König*, und verpufft mit zehnmal ſoviel Salpeter. *)

Gattung II.

Kohlenblende.

Lat. Anthracolites. *Fr.* Carbon de Terre incombuſtible. *Ungr.* Eghetetlenköſzen.

Die Farben der Kohlenblende ſind die *lichte* — und *dunkeleiſenſchwarze*, die *bläulich* — und *grünlichſchwarze*.

Sie findet ſich *derb* in ganzen *Lagern*.

Sowohl

*) Kirwan a. a. O. B. II. S. 73.

Vierte Klaſse,

die

Metalle.

Vierte Klaſse,

die

Metalle.

Sie ist unter allen bekannten Metallen das zäheste, geschmeidigste, härteste, schwerste und feuerbeständigste.

Kann nur in Königswasser, welches aus gleichen Theilen Salpeter — und Kochsalzsäure besteht, und in dephlogistisirter Salzsäure aufgelöst werden.

Sie leidet keine Veränderungen an der Luft, rostet nie und theilt diese Eigenschaft den mit ihr vermischten Metallen mit.

Den Platinkalch gebraucht man zur Email — und Glasmahlerey.

Der Platin mit Eisen oder mit Kupfer verbunden, zu Brenn — und Reflectirspiegeln und zu feuerfesten Gefäsen.

Die erste Nachricht von diesem sonderbaren Metall lesen wir in der 88. Exercitation des *Scaligers*, wo er dasselbe unter dem Namen *Orichalcum* aufführt.

Geschlecht II.

Gold.

Lat. Aurum. *Fr.* Or. *Engl.* Gold. *Ital.* Oro. *Ungr.* Arany.

Gattung I.

Gediegen Gold.

Lat. Aurum nativum. *Ungr.* Termésarany.

Art.

Art. I.

Goldgelbes gediegen Gold.

Aurum nativum obrizum.

Die Farbe dieſer Goldart iſt die *goldgelbe*, von verſchiedenen Graden der Höhe.

Es kommt *derb, eingeſprengt, angeflogen*, in *Körnern, geſtrickt, zellen — haar — drath — netz —* und *baumförmig, äſtig*, in *Blättchen* und *cryſtalliſirt* vor,

I. in *Pyramiden*,
  a) in *einfachen dreyſeitigen Pyramiden*,
    aa) *vollkommen*,
    bb) mit *Zuſpitzung*,
    cc) in dergleichen *ſpitzwinklichen* etwas *geſchobenen*,
    dd) derſelbe Cryſtall mit ſtark *abgeſtumpfter Endſpitze*,
  b) in *einfachen vierſeitigen Pyramiden*:
  c) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*,
    aa) *vollkommen*.
    bb) mit *Abſtumpfungen*.
  d) in *doppelten achtſeitigen Pyramiden*:

II. in *Säulen*,
  a) in *vierſeitigen Säulen*,
    aa) in dergleichen *rechtwinklichen* mit ſchief laufenden Endflächen.
    bb) in dergleichen, die an den Enden mit *vier Flächen zugeſpitzt* ſind.
    cc) in dergleichen an den Enden *zugeſchärft*, die Zuſchärfungsflächen auf die *Seitenflächen* aufgeſetzt.

b) in *achtseitigen Säulen*, mit *vier Flächen* zugespitzt.

III. in *Würfeln*,

a) *vollkommen*.

b) mit *ungleichen Seiten* und *Winkeln*.

IV. in *Tafeln*,

a) in vollkommenen *dreyseitigen*,

b) in *geschobenen vierseitigen* Tafeln.

Diese Crystallen erscheinen *sehr klein* und *ganz klein* und haben gewöhnlich eine *glatte*, theils *stark glänzende*, theils *wenigglänzende* Oberfläche.

Aeusserlich ist das Gold *glänzend*, auch nur *wenig glänzend*.

Inwendig *wenigglänzend*, von einem *vollkommen metallischen Glanze*.

Im Bruche *hakig*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, *mehr oder weniger scharfkantig*.

Wird durch den *Strich glänzender*.

Ist *halbhart*.

Vollkommen geschmeidig und

Gemeinbiegsam.

Die specifische Schwere = 19640 : 1,000.

Art. II.

Messinggelbes gediegen Gold.

Aurum nativum electrum.

Die Farbe dieses Goldes ist die *lichte messing gelbe*.

Es findet sich gewöhnlich nur *fein* und *klein eingesprengt*, *angeflogen*, *haarförmig*, in *Blättchen* und in

kleinen sechsseitigen Tafeln

crystallisirt.

In den übrigen äuſseren Kennzeichen kommt es mit der vorhergehenden Art überein.

Art. III.

Graugelbes gediegen Gold.

Aurum nativum platiniferum.

Dieſes hat eine ins *Stahlgraue* fallende *lichte messinggelbe* Farbe.

Zur Zeit hat man es nur *eingesprengt*, und in sehr *kleinen platten wenigglänzenden Körnern*, die gewöhnlich *Platin* zum Begleiter haben, gefunden.

Die übrigen äuſseren Kennzeichen hat es mit den beyden vorhergehenden Arten gemein.

Das gediegene Gold findet sich am häufigſten in *Peru*, in *Mexico*, *Chili*, auf der *Inſel Formoſa*, in *Siebenbürgen*, in *Ungarn* — —

Es kommt nicht nur in Ur — und Flötzgebirgen, theils auf Gängen theils in Lagern, ſondern auch in einigen Flüſſen (*Fluſsgold*, *Waſchgold*) vor.

Die Steinarten in und mit welchen es bricht, ſind *Quarz*, *Hornſtein*, *Holzſtein*, *Jaſpis*, *Thonporphyr*, (Saxum metallif. Bornii) *Feldſpath*, *Kalchſpath*, *dichter Kalchſtein*, *Baryt*, *Gyps*, *Steinkohle*. — —

Die Metallarten, die gewöhnlich mit einbrechen, ſind *Kupfer* und *Schwefelkies*, *Brauneiſenſtein*, *Eiſenrahm*,

Eisenocher, *Spiesglanz*, *Braunstein*, *Rothgiltigerz*, *Bleyglanz*, *Grünbleyerz*, *Rothbleyerz*, *Sprödglanzerz*, *Blende*, *Nickel*, *Nickelocher* — — —

Das Gold kann nur in Königswasser, in dephlogistisirter Salzsäure und in Schwefelleber aufgelöst werden.

Im Wasser und an der Luft leidet es keine Veränderung.

In den gewöhnlichen Feuersgraden ist es beständig, nur nicht in dem Brennpuncte eines Brennspiegels.

Es hat weder Federkraft noch Klang.

Geschlecht III.

Quecksilber.

Lat. Argentum vivum. *Fr.* Vif argent. *Ital.* Mercurio. *Engl.* Quicksilver. *Ungr.* Kénesö.

Gattung I.

Gediegen Quecksilber.

Lat. Argentum vivum nativum. Hydrargyrum nativum. *Fr.* Mercure natif. *Ital.* Mercurio nativo. *Engl.* Native Quicksilver. *Ungr.* Termés Kénesö.

Die Farbe des gediegen Queckfilbers ist die *Zinnweiße*.

Es kommt theils in *kleinen*, theils in *sehr kleinen, metallischglänzenden*,

undurch-

undurchsichtigen,
vollkommen flüßigen und
außerordentlich schweren Kügelchen
in den Zwischenräumen anderer Erze und Steinarten, vorzüglich im *Zinnober* vor.

Die Findörter sind *Idria*, *Mörsfeld* in der Pfalz, *Moschellandsberg* und *Stahlberg* im Zweybrückischen, zu Dobschau — —

Das Queckſilber löst sich leicht in Salpeterſäure wie auch in konzentrirter Vitriolſäure auf, wenn sie ſtark erhitzt wird.

Die ſpezifiſche Schwere = 13568 : 1,000.

Es verflüchtiget sich bey einem geringen Grade der Hitze.

Aus der Vereinigung des *Queckſilbers* mit *Schwefel* entſteht der *mineraliſche Mohr* und der *Zinnober*.

Es verbindet sich sehr leicht mit der *Platin*, *Gold*, *Silber*, *Bley*, *Zinn*, *Eiſen*, *Wismuth*. *Kupfer* und *Spiesglanzkönig*, und wird daher mit vielem Nutzen zum Verquicken verwendet.

Gattung II.

Natürliches Amalgam.

Lat. Hydrargyrum argentatum. *Fr.* Amalgame natif. *Ungr.* Ezüstetegy Kénesö.

Das natürliche Amalgam kommt von einer Mittelfarbe zwiſchen *Silber* — und *Zinnweiß* vor.

Es findet sich *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, *ästig*, in etwas *undeutlichen Säulen* und *Pyramiden*, wie auch in *Icosaedern* cryſtalliſirt.

Aeuſser-

Aeuſserlich wechſelt es vom *Starkglänzenden* bis zum *Wenigglänzenden* ab.

Inwendig iſt es *glänzend*, auch oft nur *wenig glänzend*,

von *metalliſchem Glanze*.

Sein Bruch zeigt ein *flachmuſcheliges Gewebe*.

Es iſt *weich*, nicht ſelten *ſehr weich*.

Spröde, und leicht.

Die Beſtandtheile ſind:

64 *Queckſilber* und
36 *Silber* *)

100

Die Findörter ſind *Moſchellandsberg* und *Stahlberg* in Zweybrücken, *Roſenau* und *Dopſchau* in Ungarn, *Salberg* in Schweden — —

Seine Begleiter *Queckſilber*, *Zinnober*, *Queckſilberlebererz*, *gediegen Silber*, *Quarz*, *Hornſtein*, *Thon* — —

Vor dem Löthrohre verflüchtiget ſich das Queckſilber, mit Zurücklaſſung eines Silberkorns.

Gattung III.

Queckſilberhornerz.

Lat. Hydrargyrum mineraliſatum corneum. Salitum. Turpetum minerale. *Fr.* Mercure corné. *Ital.* Mercurio ſalito et vitriolato. *Engl.* Corneous Quickſilver. Ore. *Ungr.* Szarú Kéneſö.

Die

*) Klapproth a. a. O. B. I. S. 199.

Die Farben des Queckſilberhornerzes ſind die *gelblich — grünlich —* und *gräulichweiße*, die *citrongelbe*, die *gräulichſchwarze*, die *aſch — rauch —* und *grünlichgraue*, und die *zeiſiggrüne*.

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, und theils in ſehr kleinen *unvollkommenen Cryſtallen*, die dünne Druſenhäutchen bilden, theils in *vollkommenen regelmäßigen Geſtalten*,

I. in *vierſeitigen Pyramiden*,

II. in *Säulen*,

a) in rechtwinklichen *vierſeitigen*, die an den Enden mit *vier Flächen zugeſpitzt* ſind,

b) in *ſechsſeitigen* an den *Enden zugeſchärften Säulen*,

c) in vollkommenen *achtſeitigen Säulen*, mit abwechſelnd *breitern* und *ſchmälern* Seitenflächen.

III. in *vollkommenen Würfeln*.

Dieſe regelmäſsige Formen erſcheinen *klein* und *ſehr klein*.

Aeuſserlich iſt es *glänzend* und *ſtarkglänzend*.

Inwendig aber *wenigglänzend*, von einem *Demantglanze*.

Sein Bruch zeigt ein *geradblätteriges Gewebe*.

Hat *klein —* und *feinkörnig ausgezeichnete* Stücke.

Iſt gewöhnlich *durchſcheinend*,

Weich, *ſehr weich* und

milde.

Die Beſtandtheile ſind:

70 *Queckſilber*.

30 *Vitriol —* und *Kochſalzſäure*.

Vor dem Löthrohre verflüchtiget es ſich ohne einen Rückſtand zu laſſen.

Im

Im Waſſer löst es ſich auf.

Die Fundörter ſind *Moſchellandsberg* und *Wolfſtein*, woſelbſt es in Geſellſchaft mit *Queckſilber*, *Zinnober*, *Eiſenocher*, *Malachit*, *Kupferlaſur*, *Quarz* — — bricht.

Gattung IV.

Queckſilber Lebererz.

Lat. Hydrargyrum mineraliſatum hepaticum, *Fr.* Cinabre argilleux, *Ungr.* Keneſömáj.

Art. I.

Dichtes Queckſilber-Lebererz.

Lat. Hydrargyrum mineraliſatum hepaticum, *Ungr.* Tömött Kéneſömáj.

Das dichte Queckſilberlebererz hat eine Farbe, die das Mittel zwiſchen *Bleygrau* und *Koſchenilroth* hält.

Es findet ſich *derb* und *eingeſprengt*.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es *metalliſch ſchimmernd*.

Sein Bruch zeigt theils ein *ebenes* theils ein *unebenes* Gewebe

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Iſt *undurchſichtig*.

Hat einen *dunkelkoſchenillrothen Strich* und wird zugleich *glänzend*.

Iſt *halbhart*.

Hält

Hält das Mittel zwiſchen *Milde* und *Spröde*, und iſt

leicht zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere = 7,937 : 1,000.

Seine Beſtandtheile, *Zinnober*, *Bitumen*, *Eiſen* und *Thon*.

Sein Findort *Idria*.

Art. II.

Schieferiges Queckſilber-Lebererz.

Lat. Hydrargyrum mineraliſatum hepaticum ſchiſtoſum. *Ungr.* Palásretés Kenéſömáj.

Dieſes Erz kommt von einer Farbe, die das Mittel zwiſchen *dunkelkoſchenillroth* und *Eiſenſchwarz* hält, vor.

Es findet ſich *derb*.

Im Hauptbruche iſt es theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, und zeigt dabey ein *kurz* — *dick* — und *krummſchieferiges Gewebe*, im Querbruche aber *ſchimmernd*, und nähert ſich ſodann dem *Ebenen*.

Die Bruchſtücke fallen theils *ſcheibenförmig* theils *unbeſtimmteckig* aus.

Es iſt *undurchſichtig*.

Ertheilt einen zwiſchen *Koſchenil* — und *Scharlachroth* das Mittel haltenden *Strich*.

Iſt *halbhart*.

Etwas *milde*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Auch dieſes Queckſilbererz findet ſich vorzüglich zu *Idria*, und beſteht aus *Zinnober*, *Eiſen*, *Thon*, *Kalch* und *Bitumen*.

Gat-

Gattung V.

Zinnober.

Lat. Hydrargyrum Cinnabaris. *Fr.* Cinabre natif. *Engl.* Native Cinnabar. *Ital.* Cinabro nativo. *Ungr.* Tzinnobrium.

Art. I.

Dunkelrother Zinnober.

Lat. Hydrargyrum Cinnabaris vulgaris. *Ungr.* Köztzinobrium.

Die Farbe des dunkelrothen Zinnobers ist die bald *lichtere* bald *dunklere Koschenilrothe*, doch so daß sie sich auf der einen Seite der *Bleygrauen*, auf der andern aber der *Karminrothen* mehr oder weniger nähert.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, *aderig* und *crystallisirt* vor, und zwar

I. in *Pyramiden*,
   a) in *doppelten vierseitigen Pyramiden*,
      aa) *vollkommen*,
      bb) mit *abgestumpften Spitzen*.
II. in *dreyseitigen Säulen*, die an ihren Enden mit *drey Flächen*, welche auf den Seitenflächen aufsitzen, *zugespitzt* sind. Bisweilen erscheint diese Zuspitzung wieder *abgestumpft*.
III. in *Würfeln*, mit einigen *abgestumpften Ecken*.
IV. in *Rhomben*,
V. in *Linsen*.

Diese

Diese Cryſtallen finden ſich ſelten von *mittlerer Größe* und *klein*, gewöhnlich *ſehr* — und *ganzklein*, und ſind theils *ſtarkglänzend*, theils nur *glänzend*.

Inwendig wechſelt er vom *Starkglänzenden* bis zum *Schimmernden* ab, und hat einen *Demantglanz*, der ſich dem *Glasglanze* zu nähern ſcheint.

Der Bruch der derben Abänderung zeigt ein *unebenes* Gewebe, theils von *grobem*, theils von *kleinem* Korne, der cryſtalliſirte iſt gewöhnlich *krummblätterig*.

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* und *ſtumpfkantige* Bruchſtücke.

In Cryſtallen geht er aus dem *Durchſcheinenden* in das *Halbdurchſichtige* über, der *derbe* aber iſt *undurchſichtig* und nur äuſſerſt ſelten an den *Kanten durchſcheinend*.

Ertheilt einen *ſcharlachrothen* und dabey *glänzenden Strich*.

Iſt *weich*, das ſich oft dem *Zerreiblichen* nähert.

Milde.

Färbt bisweilen *ab* und iſt *ſehr leicht zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 4,494 : 1,000.

Die Fundörter ſind *Moſchellandsberg* im Zweybrückiſchen, *Wolfſtein* und *Mörsfeld* in der Pfalz, *Idria* in Krain *Schemnitz*, *Kremnitz*, *Roſenau*, *Slaſenka*, *Niederſlana* in Ungarn — —

Art. II.

Lichtrother Zinnober.

Lat. Hydrargyrum Cinnabaris vermicula. *Ungr.* Szálas Tzinobrium.

Die

Die Farbe des lichtrothen Zinnobers ist die *scharlachrothe*, die sich zuweilen bald dem *Karmin* — und *Kermesinrothen*, bald dem *Morgenrothen* nähert.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt* und *angeflogen*.

Sowohl sein äusserer als innerer Glanz ist *schwach schimmernd*, das sich oft dem *Matten* nähert.

Sein *feinerdiger* Bruch zeigt ein *zartfaseriges* Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Ist *undurchsichtig*.

Wird durch den *Strich glänzend*.

Färbt stark *ab*.

Weich ins *Zerreibliche* übergehend, und

Fühlt sich *mager* an.

Er bricht in der Pfalz zu *Wolfstein* auf der Grube *Christiansglück*, *Theodors — Ernstlust* und *Pfälzer Hofnung* in Gesellschaft mit *rothem Eisenstein* und *Glaskopf*.

Den *dunkelrothen Zinnober* findet man am häufigsten, selten den *hellrothen*.

Beyde bestehen aus *Quecksilber* und *Schwefel*.

Vor dem Löthrohre verflüchtiget sich der Zinnober mit einer blauen Flamme und schwefelartigen Geruch.

Gattung VI.

Natürlicher mineralischer Mohr.

Lat. Hydrargyrum aethiops mineralis. *Ungr.* Termés Kenetömész.

Die

Die Farbe dieſer Queckſilbergattung iſt die *dunkelgräulichſchwarze.*

Sie findet ſich *eingeſprengt*, als *Ueberzug* auf anderm Queckſilbererze, und beſteht aus

matten,
zerreiblichen und
abfärbenden Theilen.

Ihre ſpezifiſche Schwere = 2,233 : 1,000.

Die Fundörter ſind die *Naſſauiſchen Queckſilbergruben.*

Das *Queckſilber Branderz* iſt ein mit *Zinnober* gemengter *Brandſchiefer.*

Das *ſchwarze Queckſilbererz* oder der ſogenannte *ſchwarze Zinnober*, beſteht aus einer Miſchung von *Zinnober* und *Kupfer.* Vor dem Löthrohre verfliegt der Schwefel und das Queckſilber und hinterläſst ein *Kupferborn.*

Der *natürliche rothe Queckſilberkalch* iſt *dunkelroth*, hat einen *erdigen Bruch* und das Eigne, daſs er im Feuer eine hochrothe Farbe erhält, die aber nach dem Erkalten wieder verlohren geht. Nach der Zerlegung des H. *Sage* ſoll es auch *Silber* enthalten.

Das ſogenannte *Corallen* — oder *Halbkugelerz* aus *Idria*, beſteht aus Muſchelverſteinerungen, theils mit angeflogenem theils mit eingeſprengtem Zinnober.

Geſchlecht IV.

Silber.

Lat. Argentum. *Fr.* Argent *Ital.* Argento. *Engl.* Silver. *Ungr.* Ezüſt.

Gat-

Gattung I.

Gediegen Silber.

Lat. Argentum nativum, *Fr.* Argent natif. *Ital.* Argento native. *Engl.* Native Silver. *Ungr.* Termés Ezüſt.

Art. I.

Güldiſch gediegen Silber

Argentum nativum auro adunatum
Electrum *Plinii.*

Die Farbe des güldiſch gediegen Silbers iſt eine Mittelfarbe zwiſchen *Silberweiß* und *Messinggelb*, bisweilen nähert ſie ſich der *Goldgelben.*

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, *geſtrickt*, *drath* — und *baumförmig*, und in Geſtalt *dünner Blättchen.*

Aeuſſerlich iſt es theils *glänzend* theils *ſtarkglänzend.*

Inwendig *ſtarkglänzend.*

von vollkommenem *metalliſchen Glanze.*

Sein Bruch iſt *hakig.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig.*

Wird durch den Strich *glänzender.*

Iſt *halbhart.*

Völlig geſchmeidig und gemein *biegſam.*

Es enthält gewöhnlich den vierten Theil Gold in ſeiner Miſchung, und wird daher von der Salpeterſäure nie vollkommen aufgelöst.

Seine

Seine Findörter ſind der *Schlangenberg* in Sibirien, nd *Kongsberg* in Norwegen.

Art. II.

Gemein gediegen Silber.

Argentum nativum vulgare.

Die Farbe des gemein gediegen Silbers iſt die *ſilberweiße*, oft aber iſt die Oberfläche deſſelben bald *gelb*, bald *braun*, bald *gräulichſchwarz* angelaufen,

Es hommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, in *Platten*, *zahnig*, *drath — baum —* und *haarförmig*, *geſtrickt*, in *Blättchen* und *cryſtallifirt* vor und zwar

I. in *Pyramiden*,

a) in *doppelten dreyſeitigen Pyramiden* mit *abgeſtumpften Ecken*,

b) in *einfachen vierſeitigen Pyramiden*.

c) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*.

d) in *doppelten ſechsſeitigen Pyramiden*, mit *abgeſtumpften Endſpitzen*,

II, in *Säulen*.

a) in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*.

III. in *vollkommenen Würfeln*.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen faſt immer *ſehr —* und ganz *klein*, ſelten *klein*, und ſind theils auf — und übereinander, theils *baumförmig* und *geſtrickt* aneinander gewachſen.

Die Oberfläche der *zahnigen*, *drath —* und *haarförmigen* Abänderungen ſind in die *Längegeſtreift*, das in *Blättchen* hat faſt immer eine *geſtrickte Oberfläche*, und die der *Cryſtalle* iſt *glatt*.

Aeuſser-

Aeuſserlich wechſelt das gemeine gediegen Silber vom *Starkglänzenden* und *Glänzenden* bis zum *Wenigglänzenden* und *Schimmernden* ab.

Inwendig aber iſt es nur *metalliſch ſchimmernd.*

Im Bruche *hakig.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig.*

Wird durch den *Strich ſtarkglänzend.*

Iſt *undurchſichtig.*

Halbhart.

Völlig geſchmeidig und gemein

biegſam.

Die ſpezifiſche Schwere verhält ſich zur Schwere des Goldes wie 11 zu 20.

Es leidet weder an der Luft noch im Waſſer eine Veränderung, wenn anders dieſe Körper frey von Schwefeldünſten ſind, und wird am leichteſten in der *Salpeterſäure* aufgelöst.

Seine Findörter ſind *Freyberg*, *Johanngeorgenſtadt*, *Schneeberg*, *Marienberg*, *Fürſtenberg* in Schwaben, *Norwegen*, *Schweden*, das *ſpaniſche Amerika*, *) der *Schlangenberg* in Sibirien — — —

Es bricht vorzüglich in *Ur* — und in Flotzgebirgen **) mit *Quarz*, *Hornſtein*, *Achat*, *Feuerſtein*, *Baryt*, *Kalch* — *Braun* — und *Flußſpath*, *Rothgiltigerz*, *ſpäthigem Eiſenſtein*, *Schwefelkies*, *Eiſenocher*, *Blende* — —

Gat-

*) Nach Helms Tagebuch einer Reiſe durch Peru, beläuft ſich die Ausbeute an Silber im ſpaniſchen Amerkia auf 3,338426 Mark.

**) z. B. bey Kusko, wo es in einem mächtigen weit verbreiteten Flötzgebirge ſehr häufig gefunden wird.

Gattung II.

Arſenikſilber.

Lat. Argentum arſenicale. *Fr.* Argent arſenical. *Ital.* Argento arſenicale. *Engl.* Silver united to arſenic. *Ungr.* Egerkövesezüſt.

Die Farbe des Arſenikſilbers iſt die *zinnweiße*, die aber gewöhnlich an der Luft *gelb* und *ſtahlgrau* angelaufen erſcheint.

Es hommt *derb*, *eingeſprengt*, *nieren* — und *kugelförmig* und *cryſtallifirt* vor,

I. in *einfachen ſechsſeitigen Pyramiden* mit abgeſtumpften *Endſpitzen*.

II. in *Säulen*.

a) in *vollkommenen ſechsſeitigen Säulen*.

b) in *plattgedruckten ſechsſeitigen Säulen*, mit *zugerundeten Seitenkanten*.

Sein äuſserer Glanz geht aus dem *Wenigglänzenden* in das *Glänzende* über.

Inwendig iſt es *glänzend* und *ſtarkglänzend*. Von *metalliſchem Glanze*.

Sein Bruch zeigt theils ein *gerad* — theils ein *krummblätteriges Gewebe*.

Es ſpringt in *unbeſtimmteckige* und *nicht* ſonderlich *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Die derbe Abänderung hat *klein* — und *feinkörnige*, die kugel — und nierenförmige aber, *dünn* — *krumm* — und *conzentriſchſchaalige* ausgezeichnete Stücke.

Erhält durch den *Strich* mehr *Glanz*.

Iſt *undurchſichtig*,

Halbhart und

Milde.

Seine Beſtandtheile ſind:

12, 75 *Silber*
44, 25 *Eiſen*,
35. *Arſenik*
4 *Spiesglanzkönig* *)

Sein Findort der *Andreasberg* auf dem Harz, wo es mit gediegen *Arſenik*, *Rothgiltigerz*, *Bleyglanz*, *Sprödſilberglanzerz*, *brauner Blende* und *Kalchſpath* vorkommt.

Gattung III.

Spiesglanzſilber.

Lat. Argentum antimoniale. *Fr.* Argent antimonial. *Ital.* Argento antimoniale. *Engl.* Silver united to Antimony. *Ungr.* Pisgolcosezüſt.

Die Farbe des Spiesglanzſilbers iſt die *zinnweiße*, die ſich bald *mehr* bald weniger der *Silberweißen* nähert, läuft aber ſchon auf ſeiner Lagerſtätte *gelb* und *ſchwarz*, und wenn es eine Zeitlang der Luft ausgeſetzt geweſen, *grau taubenhälſig* und *ſtahlfarbig* an.

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *nierenförmig* und *cryſtalliſirt*

I. in *vollkommenen* etwas *geſchobenen vierſeitigen Säulen*,
II. in *vollkommenen ſechsſeitigen Säulen*,
III. in *dergleichen* mit *abgeſtumpften Seitenkanten*.

IV. i

*) Klapproth Beyträge B. I. S. 287.

IV. in *sechsseitigen Tafeln.*

Die Crystallen sind theils von *mittlerer Größe*, theils *klein.*

Die Oberfläche der Säulen ist gewöhnlich der *Länge nach gestreift.*

Sein äuserer Glanz ist *zufällig.*

Der innere *glänzend* auch *starkglänzend*, Von *metallischem Glanze.*

Im Bruche zeigt er nach einer Richtung ein *blätteriges*, nach den übrigen aber ein *flachmuscheliges* Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, *mehr* oder *weniger stumpfkantig.*

Es hat theils *grob* — theils *feinkörnige ausgezeichnete Stücke.*

Wird durch den Strich *starkglänzend.*

Ist *halbhart.*

Spröde, und *leicht zersprengbar.*

Seine spezifische Schwere = 10,000. *)

Die Bestandtheile der *grobkörnigen* Abänderung sind:

76 *Silber*,
24 *Spiesglanzmetall.* **)

100.

der feinkörnigen aber:

84 *Silber*,
16 *Spiesglanzmetall.* ***)

100.

*) Selbe.
**) Klapproth a. a. O. B. II. S. 301.
***) Magazin für die Bergbaukunde Th. III. S. 5—15.

Es schmilzt sehr leicht vor dem Löthrohre und hinterläßt ein reines Silberkorn nebst einer schwärzlichbraunen Schlacke, die das Boraxglas *grün* färbt.

Die Salpetersäure löst es nur zum Theil auf und läßt einen gelblichweißen Kalch zurück.

Der Findort ist *Altwolfach* im Fürstenbergischen, wo es auf einem Gange, des aus *Quarz, Kalchspath, Baryt, gediegen Silber, Bleyglanz* und Schwefelkies besteht, bricht.

Gattung IV.

Kohlensaures Silber.

(*Luftsaures Silber.* / *Kalchförmiges Silber.*) *)

Lat. Argentum acido aëreo mineralisatum, *Ung.* Szénsavaryóezüst.

Die Farbe des kohlensauren Silbers ist die *grünlichschwarze*, die mehr oder weniger sich der *Eisenschwarzen* nähert.

Es findet sich *derb* und *eingesprengt*.

Wechselt gewöhnlich in einem Stücke vom *Schwachschimmernden* bis zum *Glänzenden* ab, und hat überhaupt einen *metallischen Glanz*.

Sein Bruch zeigt ein *unebenes* ins *Erdige* verlaufendes *Gewebe*.

*) Widenmann Handb. S. 689.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und ziemlich *stumpfkantig*.

Es hat *feinkörnige ausgezeichnete* Stücke.

Erhält durch den Strich *mehr Glanz*.

Ist *halbhart*.

Spröde und

leicht zersprengbar.

Die Bestandtheile sind:

72, 50 *Silber*,
12 — *Kohlensäure*,
15, 50 mit etwas *Kupferkalch* verbundenes *Spiesglanz* *)
99

Vor dem Löthrohre kann dieses Silbererz leicht reducirt werden, schäumt aber mit Borax auf und giebt kleine Silberkörner, die nach dem Erkalten schwarz anlaufen.

Braust mit Säuren stark auf, und kommt bey *Altwolfach* in Gesellschaft mit *gediegen Silber*, *Silber-Glanzerz*, *Fahlerz*, *Baryt* und *Kalchspath* vor.

Gattung V.

Hornerz.

Lat. Argentum mineralisatum corneum. *Fr.* Mine d'argent cornée *Ital.* Argento corneo. *Engl.* Corneous silverore, *Ungr.* Szaruezüst.

*) Selb.

Art. I.

Gemeines Hornerz.

Argentum corneum vulgare.

Die Farbe des gemeinen Hornerzes iſt die bald *lichtere* bald *dunklere Perlgraue*, die ſich bisweilen der *weißen* oder der *braunen* nähert, auch nicht ſelten ins *Kohlblaue* und *Bleygraue* übergeht. Auch trift man es *gräulichſchwarz* an und von einer Farbe, die entweder das Mittel zwiſchen *Graß* — und *Lauchgrün* oder zwiſchen *Oliven* —, und *Piſtaziengrün* hält.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, in *Platten*, in *kleinen hohlen Kugeln*, die mit Silberſchwärze ausgefüllt ſind in Geſtalt *zarter Schuppen* oder *Flocken*, *geſtrickt* und *cryſtalliſirt* vor.

I. in *vollkommenen Würfeln*, die gewöhnlich *perlgrau* gefärbt ſind.

II. in *nadel* — und *haarförmigen Cryſtallen*.

Dieſe Cryſtallen finden ſich theils *klein*, theils *ſehr klein* und *ganz klein*, haben eine *glatte Oberfläche*, und ſind bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*, auch wohl nur *ſchimmernd*.

Inwendig geht das Hornerz aus dem *Glänzenden* in das *Wenigglänzende* über, und zeigt überhaupt eine Art von *Fett* — und *Wachsglanze*.

Sein Bruch ſcheint *uneben*, von feinem Korne zu ſeyn, das ſich dem *Flachmuſcheligen* nähert.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Iſt *durchſcheinend* auch nur an den *Kanten durchſcheinend*.

Wird

Wird durch den *Strich glänzender.*
Iſt *weich,*
Vollkommen geſchmeidig und
In dünnen Scheiben *gemeinbiegſam.*
Seine ſpezifiſche Schwere = 4,804 : 1,000.
Seine Beſtandtheile ſind:

67, 75	*Silber,*
21,	*Salzſäure,*
6,	*Eiſenerde,*
1, 75	*Thonerde,*
0, 25	*Schwefelſäure.* *)
96, 75.	

Vor dem Löthrohre ſchmilzt es ſehr leicht, auch ſchon am Lichte wie Wachs.

Kann zwar vom ſchmelzbaren Harnſalze aber nicht von der Salpeterſäure aufgelöst werden.

Die Findörter ſind Johanngeorgenſtadt, Freyberg, der Schlangenberg, Dauphiné — — und bricht gewöhnlich mit *Silberglanzerz, Silberſchwärze* und *braunem Eiſenocher,* ſelten mit gemeinem gediegen Silber, Rothgiltigerz und Bleyglanz. Die ſchwarze Abänderung kommt in Sibirien in Geſellſchaft mit *Zinkocher, Fahlerz,* Blende und Kupferlaſur vor.

Art. II.

Buttermilcherz. **)

Argentum corneum caſeolare ſ. ſerofum.

Es

*) Klapproth a. a. O. B. I. S. 134.
**) Kärſten in den neuen Schriften der Geſellſch. naturf. Freunde zu Berlin B. I. S. 219.

Das Buttermilcherz hat auf dem frischen Bruch eine *lichte berggrüne* Farbe, die jedoch hie und da in das *Grünlichweiße* fällt.

Es kommt theils als *Ueberzug* auf crystallisirtem Kalchspathe; theils *eingesprengt* in derbem Kalchspathe vor.

Sowohl sein äuserer als innerer Glanz ist ganz *matt*.

Sein Bruch zeigt ein *erdiges Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Hat *klein* — und *feinkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Ist *undurchsichtig*.

Weich, das *ins Zerreibliche* übergeht.

Seine Bestandtheile sind:

24, 64 *Silber*.
8, 28 *Salzsäure*,
67, 08 *Thonerde* mit einer Spur von *Kupfer* *).

Der Findort war im vorigen Jahrhundert in dem alten *St. Görgen* auf dem *Harze*. **)

Gattung VI.

Silberschwärze.

Lat. Argentum mineralisatum fuliginosum. *Fr.* Mine d'argent noire en poussière. *Ungr.* Ezüstmész.

Die

*) Klapproth a. a. O. B. I. S. 137.

**) Calvör historische Nachricht von den unter — und gesammten oberharzischen Bergwerken S. 77.

Die Farbe der Silberschwärze ist die *blâulichschwarze*, die sich bald mehr bald weniger der *Schwärzlichgrauen* nähert.

Sie kommt *derb*, *eingesprengt*, als *Ueberzug*, auch als eine *Ausfüllung* des *kugelichen* Silberhornerzes vor.

Sowohl äuserlich als innerlich ist sie *matt*.

Im Bruche zeigt sie theils ein *feinerdiges* theils ein *ebenes* Gewebe.

Springt in *unbestimmteckige* und *stumpfkantige Bruchstücke*.

Wird durch den Strich *metallischglänzend*.

Hält das Mittel zwischen *feste* und *zerreiblich*, und *Färbt* ab.

Ihre Bestandtheile sind zwar noch nicht hinlänglich bekannt, doch scheint sie höchstwahrscheinlich nichts anders als ein aufgelöstes *Silberglanzerz* zu seyn.

Vor dem Löthrohre reducirt sie sich leicht in ein mattes Silberkorn.

Braust mit Säuren auf und findet sich gewöhnlich in Gesellschaft des *Silberhornerzes*, des *gediegen Silbers*, *Silberglanzerzes*, *braunen Eisenochers* und des *natürlichen Bleyglases*.

Gattung VII.

Silberglanzerz.

Lat. Argentum mineralisatum nitidum. *Fr.* Mine d'Argent vitreuse. *Ital.* Argento sulfureo. *Engl.* Vitreous Silver — Ore. *Ungr.* Uveg Ezüstértz.

Die

Die Farbe dieſer reichen Silbergattung iſt die dunkle *Bleygraue*, die ſich der *Stahlgrauen* nähert. Liegt ſie einige Zeit an der Luft, ſo läuft die Oberfläche *ſchwarz*, ſelten *ſtahlfarbig* an.

Sie findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, in *Platten*, *zahnig* — *drath* — *haar* — und *baumförmig*, *geſtrickt*, in *Blättchen*, *aderig*, mit *Eindrücken*, *zerfreſſen*, *ungeſtaltet* und *cryſtalliſirt*

I. in *Pyramiden*,
  a) in *flachen doppelten dreyſeitigen Pyramiden*,
  b) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*,
    aa) *vollkommen*,
    bb) an den *Ecken abgeſtumpft*.

II. in *Säulen*.
  a) in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*, an den Enden mit *vier Flächen zugeſpitzt*,
  b) in *gleichwinklichen vierſeitigen Säulen*, die an beyden Enden mit *drey* auf die abwechſelnden Seitenkanten aufgeſetzten *Flächen zugeſpizt*, und an allen *Kanten* ſchwach *abgeſtumpft* ſind,
  c) in *langen* und etwas *breiten ſechsſeitigen Säulen*, die an den *Enden zugeſchärft* und an den *Ecken* der ſcharfen Seitenkanten *abgeſtumpft* und gewöhnlich an den breiten Seitenflächen aneinander gewachſen ſind.
  d) in dergleichen Säulen, die aber mit *vier Flächen zugeſpitzt* ſind.
  e) in dergleichen *niedrigen* etwas *dicken*, an *beyden Enden zugeſpitzten Säulen*.

III. in *Würfeln*,
  a) *vollkommen*, oder
  b) bald an den *Ecken*,

c) oder

c) oder an den *Kanten* allein,

d) bald an *beyden* zugleich mehr oder weniger *abgeſtumpft.*

Dieſe Cryſtallen kommen theils von *mittler Größe,* theils *klein* und *ſehr klein* vor.

Die Oberfläche derſelben iſt gewöhnlich *glatt,* nicht ſelten aber auch *uneben*, *rauh* und *drufig.*

Aeuſserlich wechſelt das Silberglanzerz vom *Glänzenden* bis zum *Schwachſchimmernden* ab.

Inwendig iſt es *glänzend*, auch nur *wenigglänzend* von einem vollkommenen *metalliſchen Glanze.*

Sein Bruch zeigt theils ein *flachmuſcheliges*, theils ein *unebenes* Gewebe von *kleinem Korne*, das ſich bald dem *Ebenen*, bald aber dem *Blätterigen* nähert.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, *mehr* oder *weniger ſcharfkantig.*

Wird durch den *Strich glänzender.*

Iſt *halbbart.*

Geſchmeidig und

Gemein biegſam.

Seine ſpezifiſche Schwere = 7,215 : 1000.

Die Beſtandtheile ſind:

85 *Silber* und

15 *Schwefel* *)

Es ſchmilzt vor dem Löthrohre zu einem reinen Silberkorne.

Durch kochende Salpeterſäure wird es aufgelöst und von dem Schwefel geſchieden.

Seine Findörter ſind *Freyberg*, *Johanngeorgenſtadt*, *Annaberg*, *Schneeberg*, *Kongsberg*, *Schemnitz* in Ungarn — — —

Seine

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 181.

Seine Begleiter aber *gediegen Silber*, *Rothgiltigerz*, *gemeines Hornerz*, *Spröd — Silberglanzerz*, *Schwefelkies*, *späthiger Eisenstein*, *Eisenocher*, *Bleyglanz*, *Blende*, *Glanzkobelt*, *Horn* — und *Feuerstein*, *Kalch — Braun* — und *Flußspath*, *Baryt* — —

Gattung VIII.

Spröd — Silberglanzerz.

(*Röschgewächs.*)

Lat. Argentum mineralisatum nigrum. *Fr.* Mine d'Argent noire, fragile. *Ital.* Argento nero venereo. *Ungr.* Keményezüstertz. Törékenyertz.

Das Sprödsilberglanzerz hat eine Farbe, die das Mittel zwischen *Eisenschwarz* und *dunkel Bleygrau* hält.

Es findet sich *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, in Gestalt *runder Flecken* *) und *crystallisirt*

I. in *Pyramiden*,

a) in *kleinen einfachen dreyseitigen Pyramiden*.

b) in dergleichen, die sich aber in eine *Linie* endigen.

II. in

*) So fand man es ehemals auf dem Kühschächt bey Freyberg in Gesellschaft mit Braunspath und wurde Tiegererz genennt, welches man aber nicht mit dem Tiegererz aus Chemnitz, das aus Hornblende besteht und die bisweilen etwas Silber enthält, verwechseln darf.

II. in *Säulen*,

a) in *vollkommenen gleichwinklichen ſechsſeitigen Säulen*, die theils *gerade*, theils *konvexe* oder *concave Endflächen* haben.

b) in dergleichen, die aber an den Endkanten *abgeſtumpft* ſind.

c) in dergleichen, an den freyſtehenden Enden mit *ſechs Flächen*, die auf die Seitenflächen aufgeſetzt ſind, *zugeſpitzt*, ſelten daſs die Zuſpitzung wieder *abgeſtumpft* erſcheint.

III. in *Tafeln*,

a) in *vollkommenen gleichwinklichen ſechsſeitigen* Tafeln, die gewöhnlich *Zellen* bilden.

IV. in *Rhomben*.

a) in theils *ſehr kleinen* theils *ganz kleinen Rhomben*.

V. in *Linſen*,

a) in *ſechskantigen Linſen*.

Dieſe regelmäſsige Geſtalten kommen theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *ſehr klein* vor.

Ihre Oberfläche iſt gewöhnlich *glänzend*, *ſtarkglänzend*, *glatt*, und nur die der Säulen ſind in die *Länge geſtreift*.

Inwendig iſt das *Sprödglanzerz glänzend*, und hat übrigens einen vollkommenen *metalliſchen Glanz*.

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *kleinmuſcheliges*, ſelten ein *unebenes* Gewebe von *kleinem Korne*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmtekkig* und nicht *ſonderlich ſcharfkantig*.

Iſt *halbhart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere = 7,208 : 1000.

Seine

Seine Bestandtheile: *)

66, 50 *Silber*,
10, *Spiesglanzmetall*,
5. *Eisen*,
12, *Schwefel*,
0, 50 *Kupfer* und *Arsenik*,
1. *Bergart*.

Vor dem Löthrohre schmilzt es zu einem unreinen Silberkorne.

Die Findörter sind *Joachimsthal*, *Freyberg*, *Schneeberg*, *Johanngeorgenstadt*, *Andreasberg*, *Schemnitz* und *Kremnitz* — —

Die Erz — und Gangarten aber, mit welchen es bricht, *gediegen Silber*, *Silberglanzerz*, *Rothgiltigerz*, *Kupfer* — und *Schwefelkies*, *spathiger Eisenstein*, *Bleyglanz*, *Blende*, *Glanzkobelt*, *Federerz*, *Quarz*, *Braun* — *Kalch* — und *Flußspath*.

Gattung IX.

Rothgiltigerz.

Lat. Argentum mineralisatum rubrum. *Fr.* Mine d'argent rouge. *Ital.* Argento rosso. *Engl.* Red Silber Ore. *Ungr.* Veresezüstérz.

Art. I.

Dunkles Rothgiltigerz.

Lat. Argentum mineralisatum rubrum obscurum. *Ungr.* Homályos Veresezüstérz.

---

*) Klaproth a. a. O. B. I S. 166.

Die Farben des dunkel Rothgiltigerzes sind die *dunkelblutrothe*, und eine Farbe, die das Mittel zwischen *Bleygrau* und *Koschenilroth* hält, welche letztere sich bisweilen der *bleygrauen*, auch wohl der *eisenschwarzen* mehr oder weniger nähert.

Es findet sich *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, in *Platten*, und in *regelmäßigen Formen*, und zwar

I. in *Pyramiden*,
  a) in *einfachen vollkommnen sechsseitigen Pyramiden*,
II. in *Säulen*,
  a) in *gleichwinklichen sechsseitigen Säulen*,
    aa) *vollkommnen*,
    bb) mit *Zuspitzung*,
      1) mit *drey*, auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten *Flächen*,
      2) mit *sechs Flächen*,
        α) *vollkommen*,
        β) nochmals mit *drey* auf die abwechseln. den Seitenkanten aufgesetzten *Flächen* zugespitzt.
    cc) mit *Abstumpfung*,
      a) an den *Endkanten*.
    dd) in *hohlen sechsseitigen Säulen*,
    ee) in *breitgedruckten sechsseitigen Säulen*.
  b) in *achtseitigen Säulen*.
    aa) *vollkommen*,
    bb) mit *acht Flächen*, die auf die Seitenflächen aufgesetzt sind, *zugespitzt*.

Diese regelmäßige Gestalten kommen bald von *mittlerer Größe*, bald *klein*, bald *sehr* und *ganz klein* vor und erscheinen theils *einzeln*, theils auf — und *durcheinander* verwachsen.

Ihre äußere Oberfläche ist gewöhnlich *glatt* und *glänzend*. Inwen-

Inwendig ist das dunkel Rothgiltigerz theils *wenig-glänzend*, theils *schimmernd*, selten *wenigglänzend*.

Im Bruche zeigt es ein *unebenes* ins *kleinmuschelige* übergehendes, selten ein *ebenes* und *verflecktblätteriges Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig*.

Die erste Abänderung ist *undurchsichtig*, die crystallisirte mehr oder weniger *durchscheinend*, auch wohl nur an den *Kanten durchscheinend*.

Ertheilt einen *Kochenillrothen* oder dunkel *karmoisinrothen*, auch bisweilen einen ins *Graue* *) fallenden *Strich*, und wird dadurch *glänzender*.

Ist *halbhart*, und hält das Mittel zwischen *Milde* und *Sprode*.

Seine spezifische Schwere = 5,608 bis 5684 : 1000.

Seine Bestandtheile sind *Silber, Spiesglanz, Schwefel* und *Vitriolsäure* **)

Vor dem Löthrohre, wie auch mit Salpeter verpufft, läfst es ein reines Silberkorn zurück.

Seine Findörter sind *Freyberg, Andreasberg*; der *Schwarzwald, Schemnitz* und *Kremnitz* — — —

Die mitbrechenden Erze und Gangarten, *Bleyglanz, Sprödglanzerz, Silberglanzerz, Weifsgiltigerz, Spieskobelt, Kupfer* — und *Leberkies, gediegen Arsenik, braune Blende, Quarz, Hornstein, Baryt, Kalch* — und *Braunspath, milder Gneis, Zeolith* — — —

Art,

*) Diese Abänderung kommt auf dem Schwarzwalde vor.

**) Klaproth a. a. O. B. I. S. 355.

Art. II.

Lichtes Rothgiltigerz.

Lat. Argentum mineralisatum rubrum lucidum. *Ungr.* Világos Vereszczüstertz.

Diese Abänderung hat theils eine Farbe, die das Mittel zwischen *Blut* — und *Cochen llvrth* hält, theils erscheint sie auch *Morgen* — *Hyacinth* — und *Blutroth*. Nicht selten ist auch ihre Oberfläche *stahlfarbig*, oder *bläulich* — und *bleygrau*, oder auch wohl *schwarz* angelaufen.

Es kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, *dendritisch*, in *Blättchen*, *traubig* und *crystallisirt*,

I. in *Pyramiden*,

a) in *einfachen* spitzwinklichen *sechsseitigen Pyramiden*,

b) in dergleichen *scharfwinklichen*, bey welchen immer *zwey* und *zwey Seitenflächen* unter einem sehr stumpfen Winkel *zusammen stossen*, und die an der Endspitze mit *drey* auf den stumpfen Seitenkanten aufsitzenden *Flächen* zugespitzt, und an den Zuspitzungskanten *abgestumpft* sind.

II. in *Säulen*,

a) in *sechsseitigen Säulen*.

aa) *vollkommen*.

bb) mit *drey Flächen*, die auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind, etwas *flach zugespitzt*.

cc) derselbe Crystall, nur dass er einmal mit *sechs Flächen*, die auf die Seitenflächen aufgesetzt sind, *spitzwinklich zugespitzt* ist,

und diese Zuspitzung abermals mit *sechs* a
die Zuspitzungsflächen aufgesetzten Flächc
flach zugespitzt erscheint.

III. in *nadelförmigen Cryſtallen.*

Diese regelmäſsige Gestalten finden sich thei
von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *sehr klein.*

Selten erscheinen sie *einzeln*, gewöhnlich *auf-an* — und *durcheinander* verwachsen.

Die nadelförmigen Cryſtallen kommen bald g
ſtrickt, bald *büſchelförmig* zusammengehäuft vor.

Der äufsere Glanz der Cryſtallen ist gewöhnlic
ſtarkglänzend.

Inwendig wechselt das lichte Rothgiltigerz vo
Glänzenden bis zum *Wenigglänzenden* ab, und zei
dabey einen *Halbmetallglanz*, der sich bisweilen de
Demantglanze zu nähern scheint,

Im Bruche ist es *klein* — und *flachmuſchelig*, o
auch *uneben*, von *kleinem Korne*, höchstselten mi
oder *weniger vollkommen blätterig.*

Seine Bruchstücke sind *unbeſtimmteckig* und g
wöhnlich *ſtumpfkantig.*

Die derbe Abänderung ist entweder *durchſcheine*
oder nur an den Kanten *durchſcheinend*, auch nic
selten *undurchſichtig*, die cryſtallisirte theils *durchſi*
tig, theils *halbdurchſichtig.*

Ertheilt einen *morgenrothen Strich.*

Geht aus dem *Halbharten* in das *Weiche* über.

Hält das Mittel zwischen *Milde* und *Spröde*, u
ist

leicht zerſprengbar.

Seine spezifische Schwere = 5,443 : 1,000.

Seine Findörter, *Johanngeorgenſtadt*, *Annab*
Freyberg, *Andreasberg*, *Schemnitz* — —

Die Bestandtheile des von Andreasberg sind:

60

60 *Silber*,
20,3 *Spiesglanzmetall*,
11,7 *Schwefel* und
8 *Wasserfreye Schwefelsäure* *).

100

Des vom Churprinz Friedrich August bey Freyberg aber:

62 *Silber*,
18,5 *Spiesglanzmetall*,
11 *Schwefel* und
8,5 *Wasserfreye Schwefelsäure* **).

100

Gattung X.

Weißgiltigerz.

Lat. Argentum mineralisatum album. *Fr.* Mine d'Argent blanche. *Ital.* Argento bianco *Engl.* White Silber — Ore. *Ungr.* Fejérezüstérz.

Die Farbe des Weissgiltigerzes ist die *lichte bleygraue*, die sich oft der *stahlgrauen* nähert. Bisweilen erscheint es auch *schwarz* angelaufen.

Es kommt *derb* und *eingesprengt* vor.

Sein äuserer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig geht es aus dem *Glänzenden* in das *Wenigglänzende* und stark *Schimmernde* über, und hat einen *vollkommenen Metallglanz*.

Sein

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 155.
**) Ebendaselbst.

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *ebenes*, nicht selten aber auch ein *unebenes Gewebe* von *feinem* und *kleinem Korne*. Auch bemerkt man bisweilen auf demselben zerstreute *zarte Fasern*, wo es alsdann den Uebergang in das *Federerz* macht.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht* sonderlich *scharfkantig*.

Es ist *undurchsichtig*.

Erhält durch den Strich mehr *Glanz*.

Ist *halbhart*, das sich dem *Weichen* nähert.

Spröde und

leicht zersprengbar.

Seine spezifische Schwere = 5,322 : 1000.

Die Bestandtheile der lichten Abänderung sind:

20, 40	*Silber*,
48, 06	*Bley*,
7, 88	*Spiesglanz*,
2, 25	*Eisen*,
12, 25	*Schwefel*,
7,	*Alaunerde* und
0, 25	*Kieselerde* *).
98, 09	

der dunklen Abänderung

9, 25	*Silber*,
41,	*Bley*,
21, 50	*Spiesglanz*,
1, 75	*Eisen*,
22,	*Schwefel*,
1,	*Alaunerde* und
0, 75	*Kieselerde* **).

Die

*) Klaproth a. a. O. S. 172.

**) Klaproth a. a. O. S. 175.

Die Findörter sind *Freyberg* und *Braunsdorf* in Sachsen, woselbst es gewöhnlich in Gesellschaft mit *Rothgiltigerz*, *Sprödsilberglanz*, *Bleyglanz*, *schwarzer Blende*, *Quarz*, *Schwefelkies* und *Braunspath*, selten mit *Arsenik* und *Kupferkies*, *späthigem Eisenstein* und *Federerz* bricht.

Gattung XI.

Graugiltigerz.

Lat. Argentum mineralisatum cinereum. *Ungr.* Hamuszine Züstérz.

Die Farbe des Graugiltigerzes ist die *Eisenschwarze*.

Zur Zeit hat man es nur *derb* und *eingesprengt* gefunden.

Sowohl äusserlich als innerlich geht es aus dem *Glänzenden* in das *Starkglänzende* über, und hat einen *vollkommenen Metallglanz*.

Sein Bruch zeigt ein *unebenes Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und nicht sonderlich *scharfkantig*.

Es ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind:

14,	77	*Silber*,
31,	66	*Kupfer*,
34,	09	*Spiesglanz*,
3,	30	*Eisen*,
11,	50	*Schwefel* und
0,	30	*Thonerde* *).
95,	52	

Sein

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 180.

Sein Findort ist *Kremnitz* und *Schemnitz* in Ungarn. Am ersten Orte bricht es in Gesellschaft mit *gebler Blende*, *Baryt* und *grünem Hornstein*, zu Schemnitz aber und zwar daselbst in dem Seegen-Gottesstollen mit *Eisenocher* und *Kupferkies* auf Thonporphyr.

Gattung XII.

Wißmuth-Silber.

Lat. Argentum Wismutho mineralisatum. *Ungr.* Biszmotezüstértz.

Die Farbe des Wismuthsilbers ist die *lichte bleygraue.*

Es findet sich *derb* und *eingesprengt.*

Sein äuserer Glanz ist zufällig.

Inwendig ist es *wenigglänzend* von *metallischem Glanze.*

Sein Bruch zeigt ein *unebenes Gewebe* von feinem Korne.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht* sonderlich *scharfkantig.*

Ist *undurchsichtig.*

Halbhart.

Hält das Mittel zwischen *Spröde* und *Milde*, und ist *nicht* sonderlich schwer *zersprengbar.*

Sein Findort ist die Grube *Friedrich Christian* im Thale *Schapbach* auf dem *Schwarzwalde.*

Seine Bestandtheile aber sind:

15,		*Silber*,
33,		*Bley*,
27,		*Wißmuth*,
4,	30	*Eiſen*,
0,	90	*Kupfer* und
16,	30	*Schwefel* *)
96,	50.	

Wird dieſes Silbererz in kleinen Stücken vor dem Löthrohre geglüht, ſo kommen bald leichtflüſsige Metalltropfen zum Vorſchein, die ſich vollkommen ausſaigern laſſen, wenn Borax hinzugeſetzt wird. Das Boraxglas erhält davon eine bernſteingelbe, mit weiſshie und da auch mit Kupferroth gemengte Farbe. Das Metallkorn ſpielt mit bunten Farben und bleibt lange flüſsig. Es iſt übrigens ſpröde und erſcheint im Bruche zinnweiſs. **).

Gattung XIII.

Silberglanz.

Lat. Argentum auro, plumbo et ferro mineraliſatum.
Ungr. Ezüſtfény.

Die Farbe des Silberglanzes iſt die *lichte bleygraue.*

Es kommt *derb*, *eingeſprengt* und in *kleinen Würfeln*, die zuſammengehäuft erſcheinen, cryſtalliſirt vor.

Sowohl

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 297.
**) — — — — — — S. 292.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es *ſtarkglänzend*, von einem *vollkommenen Metallglanze*.

Im Bruche zeigt es ein *blätteriges Gewebe*.

Dis Bruchſtücke fallen theils *unbeſtimmteckig* theils *würfelicht* aus.

Iſt *halbhart*.

Spröde und *leicht zerſprengbar*.

Seine Beſtandtheile ſind nach Herrn Bergrath von *Rupprecht*: *Silber*, *Bley*, etwas *Gold* und *wenig Eiſen*.

Die Fundörter ſind *Schemnitz*, *Kisbanya* — —.

Zu dieſen Silbergattungen rechnen einige Mineralogen noch

1) das *Zunderz* *) von Clausthal auf dem Harz. Es hat eine *kirſch* — *röthlich* — und *mordorerothe* Farbe, und kommt als ein hautförmiger, bald dünner, bald dicker Ueberzug auf cryſtalliſirtem Quarze vor.

2) das *Gänſeköthigerz* **). Dieſes Erz, welches ehemals bey *Schemnitz*, in *Dauphiné*, und auf dem *Bergmannstroſt* auf dem Harze gebrochen, und aus *Kobelt*, *Silberſchwärze*, *Kupfernickelocher*, *Silber*, *Zinnober* — — beſtehen ſoll, hat ſeine Benennung von der Verſchiedenheit ſeiner Farben, indem es *gelb*, *roth* und *grün* vorkommt.

Ge-

*) Bergzunder, Lumpenerz. Argenti minera foliacea.

**) Minera argenti lapidea, ſtercoris anſerini. Waller.

Geſchlecht V.

K u p f e r.

Lat. Cuprum. *Fr.* Cuivre. *Ital.* Rame. *Engl.* Copper. *Ung.* Réz.

Gattung I.

G e d i e g e n K u p f e r.

Lat. Cuprum nativum. *Fr.* Cuivre natif. *Ital.* Rame nativo. *Engl.* Native Copper. *Ungr.* Termésréz.

Die Farbe des gediegen Kupfers iſt die *Kupferrothe*, die aber gewöhnlich *röthlich — gelblich* — oder *ſchwärzlichbraun*, oder *ſilberweiß*, oder *grau* und *grün* angelaufen erſcheint.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, in *körnern*, *in Platten* und *Blättchen*, *zahnig*, *haar — drath* — und *baumförmig*, *aſtig* und *ſtaudenförmig* und *cryſtalliſirt* vor, und zwar

I. in *P y r a m i d e n.*
   a) in *einfachen d r e y ſ e i t i g e n Pyramiden.*
   b) in *doppelten v i e r ſ e i t i g e n Pyramiden.*

II. in *v i e r ſ e i t i g e n* mit *vier Flächen* zugeſpitzten *S ä u l e n.*

III. in *vollkommenen W ü r f e l n.*

Dieſe Cryſtallen finden ſich theils *klein*, theils *ſehr klein*, und kommen ſelten allein, gewöhnlich *baumförmig* oder *aſtig*, oder *traubig* zuſammengehäuft vor.

Sein äuſserer Glanz wechſelt vom *Glänzenden* bis zum *Wenigſchimmernden* ab.

Inwendig

Inwendig ist es *glänzend* auch *starkglänzend* von einem *vollkommen metallischen Glanze.*

Im Bruche ist es *hakig.*

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig.*

Erhält durch den *Strich mehr Glanz.*

Ist *völlig geschmeidig.*

Gemein biegsam und

schwer zersprengbar.

Seine spezifische Schwere = 7,728 bis 9,324 : 1000.

Die Findörter sind: *Freyberg, Annaberg, Saalfeld, Rheinbreitenbach, Temeswarer Bannat, Schmölnitz, Rudnobanya, Sibirien,* wo es häufiger als in irgend einem Lande vorkommt. — —

Seine Begleiter; der *Roth* — und *Brauneisenocher,* das *Rothkupfererz, Malachit, Kupferlasur, Glanzkobelt* —

Die Gangarten, mit welchen es bricht, sind *Quarz, Baryt, Flußspath* — —

Gattung II.

Kupferglanz.

Lat. Cuprum mineralisatum nitidum. *Fr.* Mine de Cuivre vitreuse. *Ital.* Rame sulfureo. *Engl.* Vitreous — Kopper — ore. *Ungr.* Ueveg Rézérc

Art. I.

Dichter Kupferglanz.

Cuprum mineralisatum nitidum densum.

Der dichte Kupferglanz hat eine *dunkle* etwas ins *Eisenschwarze* fallende, nicht selten auch eine mehr oder weniger *lichte bleygraue* Farbe. Zuweilen läuft er auf dem Bruche *stahlfarbig* an.

Er kommt gewöhnlich *derb* und *eingesprengt* und noch seltner

I. in *Pyramiden*,
  a) in *einfachen dreyseitigen Pyramiden*,
  b) in *doppelten vierseitigen Pyramiden*,
II. in *Säulen*,
  a) in *vollkommenen sechsseitigen Säulen*.
  b) in dergleichen, die aber mit *drey* auf die Seitenkanten aufgesetzten *Flächen zugespitzt* sind.
  c) in dergleichen, welche an den freystehenden Enden mit *vier Flächen zugespitzt* sind, und
III. in *Würfeln* mit *convexen Seitenflächen crystallisirt* vor.

Diese regelmäfsige Gestalten finden sich *klein* und *sehr klein*, selten von *mittlerer Größe*, und sind theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*.

Inwendig geht der Kupferglanz aus dem *stark Schimmernden* ins *Glänzende* und *stark Glänzende* über, und hat einen *metallischen Glanz*.

Sein Bruch zeigt ein *unebenes* dem *Muscheligen* sich näherndes Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmtekkig* und nicht *sonderlich scharfkantig*.

Er wird durch den Strich *glänzender*.

Ist *halbhart*.

Milde und leicht *zersprengbar*.

Art. II.

Blättriger Kupferglanz.

Lat. Cuprum mineralisatum nitidum lamellosum *Ungr.* leveles Uevegrézértz.

Die gewöhnliche Farbe dieser Abänderung ist di *fahlbleygraue.*

Zur Zeit hat man sie nur *derb, eingesprengt* und angeflogen gefunden.

Inwendig ist sie theils *glänzend*, theils *wenigglänzend.*

Ihr Bruch zeigt ein *mehr* oder *weniger vollkommen blätteriges Gewebe.*

Die Bruchstücke fallen bald *unbestimmteckig* bald *blättrig* aus.

Sie besteht theils aus *grob* — theils aus *kleinkörnigen* ausgezeichneten Stücken.

Wird durch den *Strich glänzender.*

Ist *halbhart.*

Milde, und leicht *zersprengbar.*

Die spezifische Sehwere des Kupferglanzes = 4,810 bis 5,338 : 1000.

Die Findörter sowohl der ersten als zweyten Art sind *Freyberg, Marienberg, Rheinbreitenbach*, der *Rannat, Neusohl, Rosenau, Sibirien* — —

Ihre Begleiter aber der *rothe* und *braune Eisenocher*, das *Kupfergrün*, der *Malachit* und noch andere Kupfererze; selten der *Glanzkobelt*, die *Kobeltblüthe*, und die *Blende.*

Die

Die Gangarten, in, und mit welchen sie vorkommen, sind der *Baryt*, der *Quarz*, der *Kalch* — und *Braunspath* — —

Die Bestandtheile des dichten Kupferglanzes aus Sibirien sind:

78, 50 *Kupfer*,
2, 25 *Eisen*,
18, 50 *Schwefel* und
0, 75 *Kieselerde* *).

100.

des blätterigen Kupferglanzes:

50, *Kupfer*,
25 *Eisen* und
20 *Schwefel* **),

95

Er schmilzt vor dem Löthrohre sehr leicht zu einer Perle, und färbt das Boraxglas smaragdgrün.

Die bekannten Hessischen Kornähren bestehen aus *Kupferglanz*, *weißem Kupfererze* und *Fahlerz*.

Gattung III.

Buntkupfererz.

Lat. Cuprum mineralisatum variegatum. *Fr.* Mine de Cuivre violette. *Uygr.* Tarkarézértz.

Die Farbe des Buntkupfererzes hält das Mittel zwischen *Kupferroth* und *Tombackbraun*, lauft an der Luft aber *buntstahlfarbig* an. Es

*) Klaproth a. a. O. B. I. 276.
**) Ebendaselbst.

Es kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, u
in *doppelten vierseitigen Pyramiden* c
stallisirt vor.

Sein äuſserer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig ist es *glänzend*, von einem *vollkomm*
Metallglanz.

Sein Bruch zeigt ein *unebenes* ins *Kleinmuschli*
übergehendes Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *schar*
kantig.

Wird durch den Strich *glänzender*,
Ist *halbhart*,
Milde und leicht
zersprengbar.

Seine Findörter sind *Marienberg*, *Freyberg*, *K*
ferberg und *Rudelstadt* in Schlesien, *Hitterdahl*
Norwegen, der *Bannat*, *Schmölnitz* — —

Die Bestandtheile des von Hitterdahl in Norweg
sind:

69, 50	*Kupfer*,
19, —	*Schwefel*,
7, 50	*Eisen* und
4, —	*Sauerstoff* *).
100.	

des von Rudelstadt in Schlesien,

58	*Kupfer*,
10	*Eisen*,
19	*Schwefel* und
5	*Sauerstoff* **).
100.	

Sein

*) Klaproth a. a. O. B. VI. S. 284.
**) Ebendaselbst.

Seine gewöhnlichen Begleiter der *Kupferkies*, *Weißkupfererz*, *Malachit*, *Kupferlaſur*, ſelten *gediegen Silber* — — die Gangarten, *Quarz*, *Hornſtein*, *Kalch* — und *Braunſpath*, und der *bituminöſe Mergelſchiefer*,

Gattung IV.

Kupferkies.

Lat. Cuprum mineraliſatum pyritaceum. *Fr.* Mine jaune de Cuivre. *Ital.* Rame piriticoſo. *Engl.* Copper pyrites. *Ungr.* Kenköves rézertz.

Die Hauptfarbe des Kupferkieſes iſt die *meſſinggelbe*, welche ſich bald der *goldgelben*, bald der *ſtahlgrauen* mehr oder weniger nähert. Nicht ſelten ſind auch diejenigen Beyſpiele, deren Oberfläche bald *einfarbig* bald *mehrfarbig* und zwar entweder *pfauenſchweifig* oder *taubenhälſig*, oder *ſtahlfarbig* angelaufen erſcheint.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, *ſpieglich*, *nieren* — *trauben* — und *baumförmig*, *zellig*, mit *Eindrücken* und *cryſtalliſirt* vor, und zwar

I. in *Pyramiden*,
  a) in *einfachen dreyſeitigen* Pyramiden.
    aa) *vollkommen.*
    bb) mit *drey Flächen* flach *zugeſpitzt* und an allen *Kanten ſchwach abgeſtumpft.*
  b) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden.*
    aa) *vollkommen*,
    bb) an den *Kanten abgeſtumpft.*
II. in *ſechsſeitigen Tafeln* mit abwechſelnd ſchief aufgeſetzten Endflächen,

III. in

III. in *Zwillingscryſtallen*.

Dieſe Geſtalten haben ſelten eine *mittlere Größe*, gewöhnlich kommen ſie nur *klein* und *ſehr klein* vor.

Der *äußere Glanz* des Kupferkieſes iſt *zufällig*.

Inwendig aber geht er aus dem *Starkglänzenden* durch das *Glänzende* und *Wenigglänzende* bis, wiewohl ſelten, in das *Schimmernde* über, und hat einen

vollkommenen Metallglanz.

Sein Bruch zeigt theils ein *unebenes*, theils ein *vollkommen flachmuſcheliges Gewebe*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* ſonderlich *ſcharfkantig*.

Iſt *halbhart*,

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Die ſpezifiſche Schwere = 3,820 bis 4,160 : 1000.

Die Beſtandtheile, *Kupfer*, *Eiſen* und *Schwefel*, und die

Findörter, *Freyberg*, *Johanngeorgenſtadt*, *Schneeberg*, *Kamsdorf*, *Saalfeld*, *Fahlun* in Schweden, *Dobſthau*, *Schmölnitz*, *Dognaska* in Ungarn — —

Vor dem Löthrohre zerſpringt er, und giebt dabey einen Schwefelgeruch von ſich.

Mit Salpeter verpuft er lebhaft, und färbt das Boraxglas grün.

Gattung V.

Weiskupfererz.

Lat. Cuprum mineraliſatum album. *Fr.* Mine de Cuivre blanche. *Ital.* Rame arſenicate. *Engl.* White Copper — ore. *Ungr.* EgérKövesrézérz.

Die

Die Farbe des Weiſskupfererzes iſt die *ſilberweiße* die ſich bald der *Zinnweißen*, bald der *Meſſing* — oder *Speisgelben* mehr oder weniger nähert.

Es kommt *derb* und *eingeſprengt*, auch in *fremdartiger Geſtalt* *) vor.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es theils *glänzend* theils *ſtarkglänzend*, von einem

vollkommenen Metallglanz.

Sein Bruch zeigt ein *unebenes Gewebe.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig.*

Es iſt *halbhart*,

Spröde und

leicht zerſprengbar.

Seine Beſtandtheile ſind *Kupfer*, *Arſenik* und *Eiſen.*

Vor dem Löthrohre ertheilt es einen arſenikaliſchen Rauch und Geruch, und ſchmilzt zuletzt zu einer gräulich ſchwarzen Schlacke.

Die Findörter ſind *Freyberg*, im *Chriſtophthale bey Freudenſtadt* im Würtemberg'ſchen, *Katharinenburg*, *Strazena* in Ungarn, und bricht in Geſellſchaft mit *Buntkupfererz*, *Kupfergrün*. *Kupferglas*, *Fahlerz*, *Kupferkies*, *Malachit* — — —

Gattung VI.

Fahlerz.

Lat. Cuprum mineraliſatum chalybeum. *Fr.* Mine de Cuivre grise. *Ital.* Argento venereo. *Engl.* Gray Copper-ore. *Ungr.* Ezüstösrézértz.

Die

*) S. Meinen Verſuch einer vollſtändigen Anleitung zur Kenntniſs der Mineralien. B. II. S 229.

Die gewöhnliche Farbe des Fahlerzes ist die bald *lichtere* bald *dunklere stahlgraue*, die sich bisweilen der *Eisenschwarzen* oder *Bleygrauen* mehr oder weniger nähert.

Nicht selten erscheint auch die Oberfläche desselben *bunt angelaufen*.

Es kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, *spieglich*, und crystallisirt vor, und zwar

I. in *Pyramiden*,
  a) in *einfachen dreyseitigen Pyramiden*,
    aa) *vollkommen*,
    bb) an allen Ecken mit *drey Flächen*, die auf die Seitenflächen aufgesetzt sind, *zugespitzt*.
    cc) dieselbe Crystallisation, aber mit *zugeschärften Seitenkanten*.
    dd) bald *schwach*, bald *so stark* an den *Kanten zugeschärft*, dass die Zuschärfungsflächen zusammenstossen, und von den Seitenflächen nichts mehr übrig bleibt.

II. in *sechsseitigen Säulen* mit zugeschärften Enden.

III. in *Parallelipipeden*.

IV. in *dreyseitigen Tafeln*, mit zugeschärften Endflächen.

V. in *Zwillingscrystallen*, welche aus zwey länglichen *vierseitigen Tafeln* gebildet werden, deren kürzere Endflächen mit *vier Flächen zugespitzt* sind, wovon die zwey breitern auf den Seitenflächen, und die zwey schmälern auf den langen Endflächen aufsitzen, wobey sich die Zuspitzung in eine linienähnliche Schärfe endiget. Zuweilen sind noch die *Ecken*, zwischen den End — Seiten — und Zuspitzungsflächen *schwach abgestumpft*. Diese Tafeln sind mit ihren schmälern

lern langen Seitenflächen gegeneinander gekehrt, und rechtwinklich durch einander gewachsen, so dass sie *vier einspringende Winkel* bilden. Die Flächen sind übrigens *glatt* und *starkglänzend.* *)

Diese regelmäfsige Gestalten erscheinen *klein* und *sehr klein*, auch wohl ganz klein, selten von *mittlerer Größe*, sind *glatt* und *spiegelflächigglänzend.*

Der äufsere Glanz des Fahlerzes ist *zufällig*, inwendig aber ist es theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, von einem vollkommenen *metallischen Glanze.*

Im Bruche zeigt es gewöhnlich ein *unebenes Gewebe*, das sich zuweilen dem *ebenen* und *unvollkommen kleinmuscheligen* nähert.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht* anderlich *scharfkantig.*

Es besteht aus *grob* — *klein* — auch zuweilen *feinkörnigen* ausgezeichneten Stücken.

Ertheilt einen *schwarzen Strich.*

Ist *halbhart.*

Spröde und

leicht zersprengbar.

Die Findörter sind *Freyberg*, *Andreasberg*, *Klausthal*, *Saalfeld*, *Kapnick* und *Nagyag* in Siebenbürgen, *Schwöhitz*, *Rosenau*, *Kremnitz*, *Neusohl* — in Ungarn — — —

Die Bestandtheile des Andreasberger Fahlerzes sind:

16,25 *Kupfer*,
2,25 *Silber*,
34,50 *Bley*,

16,25

*) Lasmark a. a. O. §. 136.

13,75 *Eisen*,
16 — *Spiesglanz*,
10 — *Schwefel*,
2,50 *Kieselerde* und
4,75 *Verlust*. *)

Vor dem Löthrohre schmilzt es zu einem ei
schwarzen spröden Metallkorne, das dem Boraxg
eine gelbliche dem Hyacinthrothen sich nähernde Fa
ertheilt.

Sein gewöhnlichster Begleiter ist der *Kupferl*
in welchen er auch bisweilen übergeht. Ausser d
sem Erze bricht er nicht selten noch mit *Bleygl*
Malachit, *Kupferlasur*, *Kupfergrün*, *Spath* — *Ei*
stein, *Schwefelkies*, *Blende* — — —

Gattung VII.

Kupferschwärze.

Lat. Cuprum ochraceum fuliginosum. *Ungr.* Fe
rezmesz. Feketeértz.

Die Farben der Kupferschwärze sind die *brä*
schwarze und die *schwärzlichbraune*.

Sie besteht aus
matten, bald *feinern* bald *gröbern*
staubartigen,
gewöhnlich *zusammenhängenden*,
zerreiblichen und
etwas abfärbenden
Theilen,

die als *Ueberzug* auf den Klüften einiger Ku
erze vorkommen, und *Kupfer*, *Eisen* und *Sch*
enthalten.

*) Klaproth im Bergm. Journ. 1790. B. 2. S. 377.

Sie schmilzt vor dem Löthrohre mit einem Schwefelgeruch zu einer grünen Schlacke, die das Boraxglas grün färbt.

Salpetersäure löst sie mit Aufbrausen auf, und färbt dieselbe grün.

Ihre Findörter sind *Freyberg*, *Kamsdorf*, *Schweden*, *Sibirien*, *Rosenau* in Ungarn — — —

Gattung VIII.

Rothkupfererz.

Lat. Cuprum ochraceum rubrum. *Fr.* Mine de Cuivre rouge. *Engl.* Red Copper — Glas. *Ungr.* Veres rézérz.

Art. I.

Dichtes Rothkupfererz.

Cuprum ochraceum rubrum denſum.

Die Farben des dichten Rothkupfererzes ſind theils die *Koſchenilrothe*, theils eine Farbe, die das Mittel zwiſchen *dunkelkoſchenilroth* und *bleygrau* hält.

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt* und *angeflogen*.

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt es *ſchimmernd*, von einem *halbmetalliſchen Glanze*.

Im Bruche zeigt es ein *ebenes*, ſelten ein, dem *Splittrigen* ſich näherndes *Gewebe*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfeckig*.

Iſt vollkommen *undurchſichtig*.

Ertheilt

Ertheilt einen *ziegelrothen Strich*, und wird da durch *etwas glänzend*.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Die Findörter sind *Oravitza*, *Moldava* und *Petrof* in dem Bannat, das *Schlangengebirge*, *Redruth* England, *Aardalen* in Norwegen — — —

Art. II.

Blättriges Rothkupfererz.

Cuprum ochrabeum rubrum lamellosum.

Die Farbe des blättrigen Rothkupfererzes ist *dunkel koschenilrothe*, die bald mehr bald weniger der *bleygrauen* nähert.

Es kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, *nier förmig* und *crystallisirt* vor,

I. in *Pyramiden*,

a) in *einfachen vierseitigen Pyramiden*,

b) in *doppelten vierseitigen Pyramiden*,

aa) *vollkommen*,

bb) an allen *Ekeu*, bisweilen auch noch den *Kanten* mehr oder weniger stark abgestumpft.

II. in langen *vier* — und *sechsseitigen Säulen*.

III. in *vollkommenen Würfeln*.

Die Pyramiden und Würfeln erscheinen *klein*, *sehr klein* und sind fast immer drusig zusammengehäuft, die Säulen aber sind gewöhnlich *groß*, selten von *kleiner Größe*.

Die Oberfläche dieſer Cryſtallen iſt, wofern ſie nicht mit Kupfergrün überzogen, *glatt* und *glänzend*.

Inwendig iſt aber das *blättrige* Rothkupfererz gewöhnlich *glänzend*, ſelten nur *ſchimmernd*.

Von einem *halbmetalliſchen Glanze*, der ſich dem *Demantglanze* nähert.

Sein Bruch zeigt theils ein *vollkommen*, theils ein *unvollkommen blättriges Gewebe*, und geht aus dem letztern in das *Unebene* über.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig*.

Die derbe Abänderung hat undeutlich theils *fein* — theils *kleinkörnig* ausgezeichnete Stücke, und iſt *undurchſichtig*, die cryſtalliſirte aber iſt theils *halbdurchſichtig*, theils *durchſcheinend*, auch wohl nur an den *Kanten durchſcheinend*.

Giebt einen *zinnoberrothen Strich* und wird dadurch *wenigglänzend*.

Iſt *halbhart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Die Findörter ſind *Freyberg*, *Sibirien*, *Kornwallis* — —

Die gewöhnlichen Begleiter aber *Malachit* und *brauner Eiſenocher*.

Art. III.

Haarförmiges Kupfererz.

(*Kupferblüthe.*)

Lat. Cuprum ochraceum rubrum plumoſum. *Ungr.* Rézvirág.

Die Farbe des haarförmigen Rothkupfererzes ist die *Karminrothe*, die bisweilen der *Koschenilrothen* oder der *Scharlachrothen* sich nähert.

Es besteht aus

kleinen, glänzenden,

höchst zarten,

haarförmigen Cryſtallen, die bald *nesterweiſe* ineinander verwebt sind, bald *zarte Flocken* bilden.

Ihre Bestandtheile sind *Kupfer, Kohlensäure* und *Waſſer.*

Die Findörter sind *Freyberg, Rheinbreitenbach, Siebenbürgen, Bannat, Sibirien* — — wo es in Gesellschaft mit *braunem Eiſenocher, Malachit, Kupfererz, gediegen Kupfer* und *Quarz* bricht.

Vor dem Löthrohre läßt sich das Rothkupfererz sehr leicht reduciren.

Im Schmelztiegel wird es schwarz.

Mit Borax schäumt es stark auf und färbt denselben gelblichgrün.

In Salpeter- und Vitriolsäure wird es mit einem Aufbrausen aufgelöst.

Gattung IX.

Ziegelerz.

Lat. Cuprum ochraceum lateritium.

Art. I.

Erdiges Ziegelerz.

Lat. Cuprum ochraceum lateritium friabile. *Fr.* Ocre de cuivre rouge. *Engl.* Coper — Malm. *Ung.* Porlo agyag rézmész.

Di

Die Farben des erdigen Ziegelerzes sind die *ziegel — hyacinth zinnober — carmin —* und *bräunlichrothe* und die *röthlichbraune.*

Es kommt *derb, eingesprengt* und als *Ueberzug* vor, und besteht

aus *matten,*
staubartigen,
mehr oder *weniger zusammengebacknen* und
abfärbenden Theilen.

Art. II.

Erhärtetes Ziegelerz.

Lat. Cuprum ochraceum lateritium induratum. *Fr.* Cuivre hepatique. *Engl.* Pitch Ore.

Die Farben des erhärteten Ziegelerzes sind die dunkel *hyacintrothe,* die *ziegel —* und *bräunlichrothe,* die *gelblich — röthlich — nelken —* und *leberbraune* und die *bräunlichschwarze.*

Es findet sich *derb, eingesprengt* und als *Ueberzug* auf Kupferkies.

Die rothen Abänderungen sind inwendig *schimmernd,* die braunen *wenigglänzend,* und die *bräunlichschwarzen fett —* und *pechglänzend.*

Im Bruche zeigt es theils ein *klein —* und *grossmuscheliges,* theils ein *ebenes* und *erdiges* Gewebe.

Ihre Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und gewöhnlich *stumpfkantig.*

Wird durch den Strich *glänzend.*

Geht aus dem *Weichen* in das *Halbharte* über.

Ist *spröde* und
leicht zersprengbar.

Die

Die Fundörter sowohl des erdigen als erhärteten Ziegelerzes sind *Großkamsdorf*, *Naila* im Bayreuthischen, *Saalfeld*, *Dobschau* und *Iglo* in Ungarn, *Sibirien*, *Cyaneos* in Chili — — —

Es besteht aus einem innigen Gemenge von *Rothkupfererz* und *braunem Eisenocher*, und bricht mit *gediegen Kupfer*, *Rothkupfererz*, *Malachit*, *braunem Eisenocher* — — —

Färbt den Borax schmutziggrün.

Gattung X.

Kupferlasur.

Lat. Cuprum ochraceum azuleum. *Fr.* Mine de Cuivre azurée. *Ital.* Rame lazzureo. *Engl.* Azore Copper — ore. *Ungr.* Kékrézmész.

Art. I.

Erdige Kupferlasur.

Lat. Cuprum ochraceum azuleum friabile. *Ungr.* Porlónékrézmész.

Die Farben der erdigen Kupferlasur sind die *indig* — *lasur* — *smalte* — und *himmelblaue*.

Sie findet sich *derb*, *kleintraubig* und als *Ueberzug*, und kommt

in *matten*, *staubartigen*,
theils *losen*,
theils *zusammengebackenen Theilen* vor.

Letztere Abänderung zeigt im Bruche ein *ebenes*, dem *Flachmuscheligen* sich näherndes Gewebe.

Hat

Hat *unbeſtimmteckige* und *ſcharfkantige* Bruchſtücke.

Iſt *undurchſichtig*.

Färbt etwas ab, und geht

aus dem *Weichen* in das *Halbharte* über.

Die Beſtandtheile ſind *Kupfer*, *Kohlenſäure* und *Waſſer*.

Sie wird von allen Säuren aufgelöst, verliert im Feuer ihre Farbe, und färbt das Boraxglas grün.

Ihre Fundörter ſind *Saalfeld*, *Kamsdorf*, der *Banat*. — —

Art. II.

Strahlige Kupferlaſur.

Lat. Cuprum ochraceum azuleum radiatum, *Fr.* Cuivre oxidé fibreux, *Ungr.* Sugarkékrézmész.

Die Hauptfarbe der ſtrahligen Kupferlaſur iſt die *laſurblaue* von verſchiedenen Graden der Höhe. Nicht ſelten trift man ſie auch *dunkelberliner* — *indig* — und *ſmalteblau* gefärbt an.

Sie findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, *nierenförmig*, *traubig*, *tropfſteinartig*, *zellig* und *cryſtalliſirt*.

I. in *vierſeitigen Säulen*,

a) in dergleichen *rechtwinklichen*, mit *vier* auf die Seitenkanten aufgeſetzten *Flächen* zugeſpitzt.

b) in kleinen *geſchobenen vierſeitigen Säulen*,

aa) an den freyſtehenden *Enden zugeſchärft*.

bb) dieſelbe Cryſtalliſation, nur daſs noch die *Seitenkanten* ſtark *abgeſtumpft* ſind.

c) in

c) in *breiten* etwas *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, die an den *Seitenkanten* ſchwach *abgeſtumpft* und an den Enden mit *ſechs Flächen zugeſpitzt* ſind.

II. in *vollkommenen ſechsſeitigen Tafeln*, mit ſchwach in die Quere geſtreiften Seitenflächen.

III. in *vierkantigen Linſen*.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen gewöhnlich *klein* und *ganz klein*, ſelten von *mittlerer Größe* und ſind *glänzend*.

Inwendig iſt die ſtrahlige Kupferlaſur nur *glänzend* und *wenigglänzend*.

Im Bruche zeigt ſie ein *gerad — ſchmal —* und *büſchelförmiges*, nicht ſelten auch ein *ſternförmig auseinander* laufend *ſtrahliges Gewebe*, das ſich bisweilen dem *Blättrigen* nähert.

Die Bruchſtücke fallen theils *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*, theils *keilförmig* aus.

Die derbe Abänderung iſt gewöhnlich nur an den *Kanten durchſcheinend*, auch wohl ganz *undurchſichtig*, die cryſtalliſirte theils *ſtark durchſcheinend*, theils *halbdurchſichtig*.

Iſt *weich*.

Spröde und leicht *zerſprenghar*.

Die Beſtandtheile ſind *Kupfer*, *Kohlenſäure* und *Waſſer*.

Sie färbt das Boraxglas grün, braust aber mit Säuren nur ſchwach auf.

Ihre Fundörter ſind *Saalfeld*, *Kamsdorf*, *Zellerfeld*, *Sibirien*, *Dognatzka*, *Moldawa* und *Orawitza* in dem Bannat — — Und ihre Begleiter *Fahlerz*, *Malachit*, *Kupferkies*, *Eiſenocher* — —

Gat-

Gattung XI.

Malachit.

Lat. Cuprum ochraceum malachites. *Fr.* Malachite. *Ital.* Rame verde. *Engl.* Malachite. *Ungr.* Zöldrézméſz.

Art. I.

Faſeriger Malachit.

Lat. Cuprum ochraceum malachites ſericeus. *Fr.* Mine de cuivre ſoyeuſe. *Ungr.* Szálas Zöldrézméſz.

Die Farben des faſerigen Malachits ſind die *ſmaragd — gras — ſpan* — und *lauchgrüne*. Auch erſcheint er bisweilen von einer Farbe, die das Mittel zwiſchen *Gras* — und *Apfelgrün* hält.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen* und in feinen *nadel* — und *haarförmigen Cryſtallen*, die bald *büſchel* — bald *nieren* — und *traubenförmig* zuſammengehäuft ſind, vor.

Sein äuſserer Glanz geht aus dem *Glänzenden* bis in das *Wenigglänzende* und *ſtark Schimmernde* über.

Inwendig iſt er theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, überhaupt *ſeidenartigglänzend*.

Im Bruche zeigt er ein bald *büſchel* — bald *ſternförmig* auseinander laufendes *zart* — ſelten ein *grobfaſeriges* Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Er hat gewöhnlich ziemlich *langſplittrige*, ſeltner *dünn* — und *dickſchaalige* ausgezeichnete Stücke.

Die

Die derbe Abänderung ist *undurchsichtig*, die crystallisirte *durchscheinend*.

Bekommt durch den Strich eine *lichtere Farbe*.

Ist *weich*.

Spröde, und leicht *zersprenghar*.

Seine Bestandtheile sind *Kupfer*, *Kohlensäure* und *Wasser*.

Vor dem Löthrohre wird er schwarz, und kann nicht für sich in Fluss gebracht werden.

Färbt das Boraxglas dunkelgrün, und löst sich in Säure unter starkem Aufbrausen auf.

Die Fundörter sind *Kamsdorf*, *Saalfeld*, *Sibirien*, *Saska* und *Moldawa* in dem Bannat — — —

Art. II.

Dichter Malachit.

Lat. Cuprum ochraceum malachites vulgaris. *Ungr.* Tömött zöldrézmész.

Der dichte Malachit hat gewöhnlich eine Farbe, die zwischen *Gras* — *Smaragd* — und *Spangrün* inne steht. Nicht selten verläuft er sich aber auch ins *Apfel* — und *Berggrüne*, wie nicht minder ins *Schwärzlichgrüne*. Bisweilen ist auch ein Theil seiner Oberfläche *schwarz angelaufen*, oder mit *schwarzen Dendriten* bezeichnet.

Er findet sich *derb eingesprengt*, *angeflogen*, *nieren* — und *traubenförmig*, *tropfsteinartig*, *knollig*, *zellig* und *durchlöchert*.

Sein äuserer Glanz ist *matt*, höchstselten *glänzend*.

Inwendig

Inwendig wechselt er vom *Wenigglänzenden* bis zum *Matten* ab.

Sein Bruch zeigt bald ein *muscheliges*, bald ein *ebenes*, bald ein *uneben*es Gewebe von kleinem Korne.

Die Bruchstücke fallen gewöhnlich nur *unbestimmteckig*, selten *keilförmig* aus.

Er hat bisweilen *dünn* — und *krummschaalige* ausgezeichnete Stücke.

Ist *undurchsichtig*.

Halbhart das sich dem *Weichen* nähert.

Spröde und

leicht zersprengbar.

Seine spezifische Schwere = 3,500 bis 3,994:1000.

Seine Bestandtheile sind:

58,		*Kupfer*,
18,		*Kohlensäure*,
12,	50	*Sauerstoff* und
11,	30	*Wasser*. *).
100,		

Vor dem Löthrohre verliert er seine grüne Farbe und wird schwarz.

Das Boraxglas färbt er grün, und braust mit allen Säuren auf.

Die Findörter sind *Freyberg*, *Kamsdorf*, *Neusohl*, *Dobschau*, *Iglo* in Ungarn, *Sibirien* — — —

Die Begleiter *Kupferglanzerz*, *Kupferkies*, *Rothkupfererz*, *Kupferlasur*, *Kupferziegelerz*, *brauner Eisenocher* — —

Gat-

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 287.

Gattung XII.

Kupfergrün.

Lat. Cuprum ochraceum chryſocolla. *Fr.* Verde montagne. *Ital.* Verde montagna, *Engl.* Mountain green. *Ungr.* Bányavirag.

Die gewöhnliche Farbe des *Kupfergrüns* iſt die lichte *Spangrüne*, die ſich bisweilen der *Himmelblauen*, *) ſeltner der *Smaragdgrünen* nähert.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt*, als *Ueberzug*, auch *nierenförmig* und *kleintraubig* vor.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es *matt* und nur bisweilen *ſchimmernd*, das ins *Wenigglänzende* übergeht.

Im Bruche zeigt es theils ein *kleinmuſcheliges*, theils ein *erdiges Gewebe*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig*.

Iſt *undurchſichtig*, und nur ſelten an den *Kanten durchſcheinend*.

Weich, das ſich dem *Zerreiblichen* nähert.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Auch das Kupfergrün färbt ſich im Feuer *ſchwarz*, ohne zu ſchmelzen.

Ertheilt dem Borax eine grüne Farbe, braust aber mit Säuren nicht auf.

Die Findörter ſind *Saalfeld*, *Freyberg*, *Andreasberg*, *Altenberg*, *Sibirien*. *Neuſohl*, *Dobſchau*, *Käſmark*, *Iglo* — —

Seine

*) Bergblau, Kupferblau.

Seine Begleiter, *Kupferkies*, *Kupferlasur*, *Malachit*, *Ziegelerz*, *Fahlerz*, *Eisenocher* —

Gattung XIII.

Eisenschüßig Kupfergrün.

Lat. Cuprum ochraceum ferruginosum. *Ungr.* Vasasrémészagyag.

Art. I.

Erdiges eisenschüßig Kupfergrün.

Cuprum ochraceum ferruginosum terrosum.

Die Hauptfarbe ist die *hocholivengrüne*, die sich bisweilen der *zeisiggrünen*, auch wohl der *lichte olivengrünen* nähert.

Es kommt *derb* und *eingesprengt* vor.

Ist sowohl äusserlich als inwendig *matt*.

Zeigt im Bruche ein *erdiges Gewebe*.

Hat *unbestimmteckige* und *stumpfkantige* Bruchstücke.

Ist *undurchsichtig*.

Weich, *zerreiblich*.

Fühlt sich *mager* an.

Ist leicht *zersprengbar*, und besteht aus einem innigen Gemenge von *Kupfergrün* und *braunem Eisenocher*.

Seine Findörter sind *Kamsdorf*, *Saalfeld*, *Sibirien*, ohnweit *Strazena* auf dem *Schwarzberg* in Ungarn

Art. II.

Schlackiges eiſenſchüßig Kupfergrün.

Cuprum ochraceum ferruginoſum ſcoriaceum.

Die Farben dieſer Abänderung ſind die *dunkel oliven* — und die *dunkelpiſtaziengrüne*, die ſich bisweilen der *lauchgrünen* nähert.

Es kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig geht es aus dem *Glänzenden* in das *Wenigglänzende* über, und hat einen *Fettglanz*, der dem *Glasglanze* nahe kommt.

Sein Bruch zeigt ein *unvollkommen kleinmuſcheliges* Gewebe.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig*.

Iſt *undurchſichtig*.

Halbhart, das ſich dem *Weichen* nähert.

Spröde und leicht *zerſprenghar*.

Es bricht in Geſellſchaft der erdigen Abänderung wie auch mit *Fahlerz*, *Kupferlaſur*, *Malachit* und *Eiſenocher*, und findet ſich noch zur Zeit am häufigſten bey *Saalfeld*.

Gattung XIV.

Olivenerz.

Die Farbe des Olivenerzes iſt die *olivengrüne*, die ſich auf der einen Seite der *ſchwärzlich* — und *lauchgrünen*, auf der andern aber der *ſpangrünen* nähert.

Aeuſse

Aeuſserſt ſelten bricht es *derb* und *eingeſprengt*, gewöhnlich *cryſtalliſirt*, und zwar

I. in *plattgedruckten ſechsſeitigen Säulen*, mit *vier* unter ſehr ſtumpfen Winkeln zuſammenſtoſſenden *breiten*, und *zwey ſchmälern* Seitenflächen, die an den Enden *zugeſchärft* ſind, die Zuſchärfungs*flächen* aufgeſetzt.

II. in *ſechsſeitigen* mit *ſechs Flächen* zugeſpitzten *Säulen*.

III. in *haarförmigen Cryſtallen*, die theils in *büſchelförmige Gruppen* zuſammengehäuft ſind, theils als ein *moosartiger Ueberzug* auf andern Mineralien liegen.

IV. in *kleinen vollkommenen Würfeln*, die ſich bisweilen der *vierſeitigen Tafel* nähern.

Die Seiten*flächen* der Säulen ſind der *Länge* nach *geſtreift*.

Sowohl das derbe als das cryſtalliſirte Olivenerz hat einen *Demantglanz*, der in den *Fettglanz* übergeht.

Im Bruche ſcheint es theils ein *flachmuſcheliges* Gewebe, das dem *Blättrigen* ſich nähert, theils ein *unebenes* von *kleinem Korne* zu zeigen.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Das in Würfeln cryſtalliſirte iſt *durchſichtig*, die übrigen Abänderungen hingegen ſind mehr oder weniger *durchſcheinend*.

Es iſt *weich*, das ins *Halbharte* übergeht.

Giebt einen *ſtrohgelben* zum Theil mehr *olivengrünen Strich*, und iſt

leicht *zerſprengbar*.

Die Beſtandtheile ſind *Kupfer* und *Arſenik* *).

Der Findort iſt *Karrarach* in Kornwallis, woſelbſt es in Geſellſchaft mit *Braun — Eiſenſtein, Malachit, Kupfergrün, Fahlerz, erhärtetem Uranocher* und *Steinmark* bricht.

Gattung XV.

Kochſalzſaures Kupfer.

Cuprum acido ſalis mineraliſatum.

Die Farben des kochſalzſauren Kupfers ſind die *dunkelgras* — und *lauchgrüne.*

Es findet ſich *derb* und in *kleinen vierſeitigen* der Länge nach geſtreiften *Säulen* cryſtalliſirt.

Die derbe Abänderung geht aus dem *Starkſchimmernden* in das *Glänzende* über, die cryſtalliſirte aber iſt *ſtarkglänzend*, von einem *Demantglanze.*

Sein *unebener* Bruch ſcheint aus einem *verworrenfaſerigen Gewebe* zu beſtehen.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und nicht ſonderlich *ſcharfkantig.*

Iſt *undurchſichtig.*

Ertheilt einen *berggrünen Strich.*

Iſt *halbhart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Der Findort iſt *Remonillos* in Chili.

Ge

---

* Klaproth in den Schriften der Berliner Geſellſchaft naturf. Freunde VII. 8, 160.

Geſchlecht VI.

Eiſen.

Lat. Ferrum. *Fr.* Fer. *Ital.* Ferro. *Engl.* Iron, *Ungr.* Vas.

Gattung I.

Gediegen Eiſen.

Lat. Ferrum nativum. *Fr.* Fer natif. *Ital.* Ferro nativo. *Engl.* Native iron. *Ungr.* Termésvas.

Das gediegen Eiſen hat auf dem friſchen Bruche eine lichte *ſtahlgraue*, der *ſilberweißen* ſich nähernde Farbe. Die Oberfläche deſſelben iſt aber bald *ſchwärzlichgrau*, bald *gräulichſchwarz* angelaufen.

Es kommt *derb*, und *aſtig* vor.

Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig iſt es *wenigglänzend* von einem *vollkommenen Metallglanze*.

Im Bruche *backig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und ziemlich *ſcharfkantig*.

Erhält durch den Strich *mehr Glanz*.

Iſt *halbhart*.

Vollkommen geſchmeidig, und

gemein biegſam.

Die Findörter des gediegen Eiſens waren ehemals Groſskamsdorf, Eibenſtock, Sibirien zwiſchen Kransnajark und Abakansk am Jeniſei, woſelbſt *Pallas* eine

eine 1600 Pfund ſchwere Maſſe entdeckt hat *), das ſüdliche Amerika — —

Anmerk. Das Eiſen iſt unter allen Metallen das *härteſte* und *elaſtiſchte*. Es beſitzt die *gröſte Zähigkeit*. Glüht weit eher als es *ſchmilzt*. Luft und Feuchtigkeit verwandeln ſeine Oberfläche in Roſt. (*Eiſenſafran.*)

Es kann in allen *Säuren* aufgelöst und vom *Magnet angezogen* und auch ſelbſt attractoriſch werden.

Gattung II.

Schwefelkies.

Lat. Ferrum mineraliſatum pyrites. *Fr.* Pyrite martiale. *Ital.* Ferro pyriticoſo. *Engl.* Sulphureous mundick. *Ungr.* Kekköves Vaséz.

Art. I.

Gemeiner Schwefelkies.

Ferrum mineraſiſatum, pyrites vulgaris.

Die Farbe des gemeinen Schwefelkieſes iſt die bald *lichtere* bald *dunklere Speisgelbe*, die ſich bisweilen der *goldgelben* und der *ſtahlgrauen* näkert. Nicht ſelten erſcheint er auch *taubenhälſig bunt* angelaufen.

Er

*) Von dieſer Maſſe liegt noch ein 1500 Pfund ſchwerer Klumpen in der Sammlung der Academie der Wiſſenſchaften zu Petersburg.

Er kommt *derb, eingesprengt, angeflogen, haarförmig* — *nagel* — *nieren* — und *zellenförmig*, *knollig*, mit *Eindrücken*, in *fremdartigen* — und in *regelmäßigen Gestalten* vor.

Seine Crystallen sind:

I. die *doppelte vierseitige Pyramide*,
   a) *vollkommen*,
   b) an den *Ecken abgestumpft*.

II. der *Würfel*,
   a) *vollkommen*,
   b) mit *cylindrisch konkaven* oder mit *sphärisch konvexen Flächen*.
   c) mit *abgestumpften Ecken*.
   d) an allen Ecken mit *drey*, auf die Seitenflächen aufgesetzten *Flächen zugespitzt*.

III. das *Zwölfeck*,
   a) *vollkommen*,
   b) *ungleichwinklich*,
   c) mit *abgestumpften* abwechselnden *Ecken*.

IV. das *Zwanzigeck*

V. die gleichseitige vollkommene *sechsseitige Tafel*.

VI. der *Zwillings* — und *Dryllingscrystall*.

Diese Crystallen finden sich bald *groß*, bald *klein* und *sehr klein*, selten *einzeln*, gewöhnlich bald *nie* — und *traubenförmig*, bald *kugelich zusammen gewachsen*.

Der *äußere Glanz* des gemeinen Schwefelkieses ist *unfällig*.

Inwendig ist er theils *glänzend*, theils *wenig glänzend*, von *vollkommenem Metallglanze*.

Sein

Sein Bruch zeigt ein *unebenes*, selten ein dem *Muſcheligen* ſich näherndes Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und nicht ſonderlich *ſcharfkantig*.

Iſt *hart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Die ſpezifiſche Schwere = 4,682 bis 4,789:1000.

Die Beſtandtheile ſind *Eiſen* und *Schwefel*, und gehört unter die gemeinſten Metallgattungen.

Art. II.

Strahlkies.

Lat. Ferrum mineraliſatum pyrites radiatus. *Ung.* Sugár Kenköves Vasérz.

Die Farbe des Strahlkieſes iſt die *lichte ſpeisgelbe*, die ſich aber ſehr oft der *ſtahlgrauen* nähert, auch nicht ſelten *bunt angelaufen* erſcheint.

Es kommt *derb*, *nierenförmig*, *traubig*, *kugelich*, *tropfſteinartig*, (*Madenkies*) mit *Würfeleindrücken*, *zellenförmig* und *cryſtalliſirt* vor.

Seine regelmäſsige Geſtalten ſind:

I. die *doppelte vierſeitige Pyramide**)
   a) *vollkommen*,
   b) mit *abgeſtumpften Ecken*.

II. der *Würfel*.

Die

*) Sind dieſe Cryſtallen reihenweiſe zuſammengehäuft, ſo bilden ſie den ſo genannten Hahnenkammkies.

Die Cryſtallen ſind *klein*, auch oft *ſehr klein* und kommen *gewöhnlich zuſammengehäuft* vor.

Der äuſsere Glanz geht aus dem *Glänzenden* in das *Starkglänzende*, der innere aber aus dem *Wenigglänzenden* bis ins *Schimmernde* über.

Sein Bruch zeigt ein *gerad* — bald *büſchel* — bald *ſternförmig* auseinander laufendes *ſtrahliges Gewebe*, das ſich bisweilen in das *Faſerige* verläuft

Die Bruchſtücke fallen theils *keilförmig* theils *ſplitterig* theils *unbeſtimmteckig* aus.

Er hat *groſs* — und *grobkörnig* und zugleich nach der Oberfläche *gebogen ſchaalige* ausgezeichnete Stücke,

Iſt *hart*.

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Die Findörter ſind *Freyberg*, *Schneeberg*, *Johanngeorgenſtadt*, *Goslar*, *Derbiſhire* — —

Er bricht mit *Bleyglanz*, *Eiſenocher*, *Spath* — *Eiſenſtein*, *Quarz* — *Kalch* — *Fluſs* — und *Braunſtein*; auch mit *Baryt*. Zerwittert an der Luft ſehr und gehört bis jetzt noch unter die nicht gemeinen Eiſenerze.

Art. III.

Leberkies.

Lat. Ferrum mineraliſatum pyrites hepaticum. *Fr.* Fer hépatique. *Ungr.* Kénköves Vasmaj.

Die Farbe des Lbeerkieses iſt theils die *ſtahlgraue*, theils hält ſie das Mittel zwiſchen *Speisgelb* und *Stahlgrau*.

grau. Nicht selten erscheint er auch *taubenhälsig* angelaufen.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt*, *tropfsteinartig*, *zellig*, *trauben* — und *nierenförmig*, *knollig*, *baum* — und *rohrförmig*, mit *Eindrücken*, in *fremdartigen Gestalten* und *crystallisirt*

I. in *sechsseitigen spitzwinklichen* an den *Endspitzen abgestumpften Pyramiden.*

II. in *vollkommen sechsseitigen Säulen.*

III. in *gleichwinklichen*, theils *vollkommenen*, theils an den *Endflächen zugeschärften sechsseitigen Tafeln.*

Aeusserlich ist er *wenigglänzend*, inwendig aber *schimmernd*, das sich dem *Wenigglänzenden* nähert, von einem *metallischen Glanze.*

Sein Bruch zeigt ein *ebenes*, in das *Unebene* bis in das *unvollkommen Muschelige* sich näherndes Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *mehr* oder *weniger stumpfkantig.*

Bekommt durch den Strich *mehr Glanz.*

Ist *hart.*

Spröde und leicht *zersprengbar.*

Die Findörter sind *Freyberg*, *Annaberg*, *Johanngeorgenstadt*, *Goslar*, *Könitz*, *Nagyag* in Siebenbürgen, *Kremnitz* in Ungarn — — — die mitbrechenden Stein — und Erzarten, *Quarz*, *Baryt*, *Kalch* — *Fluß* — und *Braunspath*, *Rothgiltigerz*, *Schwefelkies*, *Blende*, *Eisenocher*, *Spath* — *Eisenstein* — — Und besteht aus *Eisen*, *Schwefel* und *Arsenik.*

An der Luft zerwittert er sehr leicht und überzieht sich mit haarförmigem Vitriole.

Art. IV.

Haarkies.

. Ferrum mineralisattum pyrites capillaris. *Ungr.* Iajszát kenköves vasértz.

Die Farbe des Haarkieses ist die *dunkelspeisgelbe*, che sich mehr oder weniger der *stahlgrauen* nähert. Zur Zeit hat er sich nur theils in *glänzenden*, theils *wenigglänzenden, haar* — und *nadelförmigen ystallen*, die gewöhnlich durcheinander verwach-, oder büschel — oder sternförmig zusammen ge-st sind, gezeigt.

Die übrigen äussern Kennzeichen lassen sich we-der Feinheit ihrer Theile nicht bestimmen.

Die Findörter sind *Johanngeorgenstadt*, *Schnee-*, *Annaberg*, *Andreasberg* — — und hat zu en gewöhnlichsten Begleitern, *Quarz*, *Kalch* — *Flußspath*,

Gattung III.

Magnetkies.

, Ferrum mineralisatum magnetico — pyritaceum. *Ungr.* Kenköves mágnes vasérz.

Der Magnetkies hat eine Farbe, die das Mittel schen *Kupferroth*, *Tombackbraun* und *Speisgelb*, nähert sich bald mehr der einen, bald mehr der rn. Nicht selten erscheint er auch *pfauenschweifig* angelaufen.

Er kommt *derb* und *eingesprengt* vor.

Sowohl

Sowohl äuſserlich als inwendig geht er aus dem *Glänzenden* in das *Wenigglänzende* über und hat einen *vollkommenen Metallglanz.*

Im Bruche zeigt er ſelten ein *unvollkommen kleinmuſcheliges*, gewöhnlich ein *unebenes Gewebe*, theils von *grobem*, theils von *kleinem Korne.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *etwas ſcharfkantig.*

Iſt *hart*, doch in einem geringern Grade als der Schwefelkies.

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine Beſtandtheile ſind *Eiſen* und *Schwefel.*

Seine Findörter ſind *Breitenbrunn*, *Meſſersdorf* in der *Oberlauſitz*. *Marienberg* — —.

Seine Begleiter, *Bleyglanz*, *Schwefel* — und *Kupferkies*, *magnetiſcher Eiſenſtein* — — *Quarz*, *Strahlſtein*, *Hornblende*, *Granaten* — — —

Er ſchmilzt ſehr leicht vor dem Löthrohre zu einer gräulichſchwarzen Kugel, die vom Magnet angezogen wird, wiewohl er auch ſchon in ſeinem rohen Zuſtande dem Magnet folgt.

Gattung IV.

Magneteiſen.

Lat. Ferrum magnes. *Fr.* Mine de fer magnetique. *Ital.* Ferro magnetico. *Engl.* Native Magnet. *Ungr.* Mágnes Vasérz.

Art. I.

Gemeiner magnetiſcher Eiſenſtein.

Lat

Lat. Ferrum magnes vulgaris. *Ungr.* Közönseges Mágnes vasértz.

Die Farbe dieſes Eiſenerzes iſt die *Eiſenſchwarze*, die ſich bisweilen bald der *dunkelſchwarzen*, bald der *ſtahlgrauen* nähert.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt*, und in *regelmäſſigen Geſtalten* vor, und zwar

I. in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*,
   a) *vollkommen*,
   b) mit *abgeſtumpften Kanten*.

II. in etwas *verſchobenen vierſeitigen* in die Quere *geſtreiften Säulen*, welche an den freyſtehenden Enden mit *vier*, auf die Seitenkanten aufgeſetzten *Flächen zugeſpitzt* ſind.

III. in *ſechsſeitigen Säulen*, die an den Enden mit *drey Flächen*, welche auf die abwechſelnden Seitenkanten aufgeſetzt ſind, *zugeſpitzt* ſind.

Dieſe Cryſtallen haben theils eine *mittlere Größe*, theils ſind ſie *klein*, auch oft *ſehr klein*.

Sowohl die derbe als cryſtalliſirte Abänderung iſt äuſſerlich bald *glänzend*, bald nur *wenigglänzend*.

Inwendig aber wechſeln beyde vom *Starkglänzenden* bis zum *Schwachſchimmernden* ab, und haben einen *vollkommenen Metallglanz*.

Sein Bruch zeigt ſelten ein *ebenes*, gewöhnlich ein *unebenes* und *kleinmuſcheliges*, auch ein *blätteriges**) und auch wohl höchſt ſelten, ein *faſeriges* Gewebe. **)

Die

*) Blättrigr magnetiſcher Eiſenſtein.
**) Faſeriger magnetiſcher Eiſenſtein, aus Bitberg in Schweden

I. in *Pyramiden*,
  a) in *doppelten dreyseitigen Pyramiden*,
    aa) *vollkommen*,
    bb) an den *Ecken* der gemeinschaftlichen Grundfläche *abwechselnd schief abgestumpft*.
    cc) an den *Seitenkanten abgestumpft*, und an den *Spitzen zugerundet*.
II. in *Würfeln*,
  a) *vollkommen*,
  b) an den *Ecken abgestumpft*.
III. in *gemeinen Linsen*.
IV. in *Tafeln*.
  a) in *vollkommenen gleichwinklichen sechsseitigen Tafeln*.
  b) in dergleichen, entweder mit *abwechselnd schief aufgesetzten Endflächen*, oder mit theils geraden, theils *spärisch — convexen Seitenflächen* und *abwechselnd schief aufgesetzten Endflächen*, an welchen zum Theil die *Endkanten*, zum Theil die *Seitenflächen zugeschärft* sind.

Die Tafeln sind nicht selten so aneinander gereiht und so zusammen gewachsen, dass sie *Zellen* bilden.

Die Oberfläche dieser Crystallen ist gewöhnlich *glatt* und *spiegelflächigglänzend*.

Inwendig ist der gemeine Eisenglanz *wenigglänzend*, *glänzend*, und hat einen *vollkommenen Metallglanz*.

Im Bruche zeigt er theils ein *unebenes* und *kleinmuscheliges*, *) theils ein *blättriges* **) *Gewebe* und zwar von *vierfachem Durchgange* der *Blätter*.

Die

*) Dichter gemeiner Eisenglanz.
**) Blättriger gemeiner Eisenglanz.

Die Bruchſtücke fallen daher bald *unbeſtimmtekig* und *ſcharfkantig*, bald *pyramidenförmig* aus.

Er kommt nicht nur *unabgeſondert*, ſondern auch von *grob* — und *kleinkörnigen*, *unvollkommen ſtänglichen*, *keilförmigen* und *ſchaaligen* ausgezeichneten Stücken vor.

Ertheilt einen *dunkelkirſchrothen Strich.*

Iſt *hart.*

Spröde und *nicht* ſonderlich *ſchwer zerſprengbar.*

Die Findörter ſind *Suhl* im Hennebergiſchen, *Altenberg*, *Freyberg*, *Schneeberg*, *Farmont* in Lothringen, ohnweit *Rio* auf der *Inſel Elba* *) — —

Seine Begleiter, der *dichte rothe Eiſenſtein*, *Magneiſtein*, *Schwefel* — *Arſenik* — und *Kupferkies* — —

Art. II.

Eiſenglimmer.

Lat. Ferrum mineraliſatum ſpeculare minaceum. *Ungr.* Matskavas.

Die Farbe des Eiſenglimmers iſt die *dunkeleiſenſchwarze*, die ſich bisweilen der *ſtahlgrauen* nähert.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt* und *angeflogen*, und

ſehr *dünnen* und *kleinen vollkommen gleichwinkligen ſechsſeitigen Tafeln cryſtallirt.*

Sowohl

*) Köſtlins Beſchreibung der Inſel Elba, wie auch des Pini mineralogiſche Beobachtungen über die Eiſengruben zu Rio — —

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt der Eiſenglim-
mer *ſtarkglänzend*.

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *unbeſtimmtkrumm-
blättriges* ſelten ein *blumigblättriges* Gewebe von ei-
fachem Durchgange der Blätter.

Er ſpringt theils in *unbeſtimmteckige*, theils in *ſchi-
benförmige* Bruchſtücke.

Hat *grob* — *klein* — und *feinkörnige*, auch bi-
weilen *dünnſchaalige ausgezeichnete* Stücke.

In einzelnen Blättchen iſt er *ſchwach durchſcheine-*
und zeigt alsdann eine *dunkelkoſchenil* — oder ei-
karminrothe Farbe.

Ertheilt einen *dunkelkirſchrothen Strich*.

Geht aus dem *Halbharten* in das *Weiche* über, u-
färbt ſodann *ab*, und fühlt ſich *fettig* an.

Iſt *ſpröde* und leicht
zerſprengbar.

Die Findörter ſind die *Oberpfalz*, *Johanngeo-
genſtadt*, *Altenberg*, die *Inſel Elba*, *Dobſchau* u-
Schlawekka in Ungarn, — — —

Seine Begleiter: der *dichte Roth* — und *Braun-
Eiſenſtein*, der *Schwefel* — und *Kupferkies*, — -
der *Spath* — *Eiſenſtein* — —

Gattung VI.

Rother Eiſenſtein.

Lat. Ferrum ochraceum rubrum. *Ungr.* Ve-
vasértz.

Art. I.

Rother Eisenrahm.

t. Ferrum ochraceum rubrum inquinans. *Fr.* Mine le fer micacée rougeatre. *Engl.* Red Iron Glimner.

Die Farben des rothen Eisenrahms sind die *dun-irsch* — *blut* — und *bräunlichrothe*, auch kommt von einer Mittelfarbe zwischen *mordoreroth* und *kelstahlgrau* vor.

Es findet sich *derb*, *eingesprengt* und als *Ueberzug*.

Inwendig ist er theils *schimmernd*, theils *stark-mmernd*, das sich dem *Wenigglänzenden* nähert, einem

Halbmetallischen Glanze.

Im Bruche zeigt er ein *krumm* und *kleinblättriges*, h oft ein *schuppiges* Gewebe.

Hat *klein* — und *feinkörnige ausgezeichnete* Stücke.

Ist *abfärbend* (*schmutzend*).

Zerreiblich, und fühlt sich

fettig an.

Die Findörter sind *Suhl* im Hennebergischen, *neeberg*, *Eibenstock*, *Schmalkalden*, *Schemnitz* in garn — —

Seine Begleiter: der *dichte rothe Eisenstein*, der *nocher*, der *Spath* — und *Eisenstein*, der *Eisen-mmer*, der *Kupferkies* — —

Er färbt das Boraxglas *lichtegrün*.

Art. II.

Ochriger Roth-Eiſenſtein

Lat. Ferrum ochraceum rubrum friabile. *Fr.* Ochr
de fer rouge, *Ungr.* Veres Vasértz.

Die Farbe des ochrigen Roth-Eiſenſteins iſt theil
die *blutrothe*, theils eine Farbe, die das Mittel zw
ſchen *Blut* — und *Bräunlichroth* hält.

Er findet ſich *derb, eingeſprengt* und als *Ueberzug*
Iſt *matt*,
Hat einen *erdigen Bruch*,
Unbeſtimmteckige und *ſcharfkantige Bruchſtücke*,
Färbt ſtark ab, und geht
aus dem *Weichen* in das *Zerreibliche* über.
Sein beſtändiger Begleiter iſt die nachfolgend A

Art. III.

Dichter Roth-Eiſenſtein

Lat. Ferrum ochraceum rubrum denſum. *Ung*
Tömött vasértz.

Die Farben des dichten Roth-Eiſenſteins ſind d
blutrothe, und eine Mittelfarbe zwiſchen *Bräunlichr*
und *Dunkelſtahlgrau*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *ſpiegelicht*, u
wiewohl ſelten, als *Aftercryſtall*, und ſodann

I. in Geſtalt *drey — vier —* und *ſechsſeitiger Py*
miden, wie auch

II. in *vollkommenen Würfeln* vor.

Die Oberfläche dieſer Cryſtallen iſt *matt*.

Inwen

Inwendig geht der dichte Roth-Eisenstein aus dem *Schimmernden* ins *Matte* über.

Im Bruche zeigt er theils ein *ebenes*, theils ein *uneben*es ins *Muschelige* übergehendes, selten ein *schiefriges Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, *mehr* oder *weniger scharfkantig*.

Bisweilen hat er *stängliche* und *säulenförmige ausgezeichnete* Stücke.

Ertheilt einen *blutrothen Strich*

halbhart, das sich bisweilen dem *Harten* nähert.

Spröde und

leicht zersprengbar.

Die Findörter sind *Johanngeorgenstadt*, *Schneeberg*, *Eibenstock*, *Saalfeld*, *Suhl* — —

Seine gewöhnlichen Begleiter: der *rothe Glaskopf*, und der *ochrige Roth-Eisenstein*.

Art. IV.

Rother Glaskopf.

Lat. Ferrum ochraceum rubrum haematites, *Fr.* Hematite. *Ital.* Ferro ematitico. *Engl.* Blood-Stone. *Ungr.* Vérkö.

Der rothe Glaskopf hat gewöhnlich eine Mittelfarbe zwischen *Bräunlichroth* und *Stahlgrau* und nähert sich bald mehr der einen, bald mehr der andern.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, *nieren* — *traub* — und *röhrenförmig*, *pfeifenröhrig* und *zellig* vor.

Sein äusserer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig

Inwendig geht er aus dem *Starkſchimmernden* ins *Wenigglänzende* und *Glänzende* über.

Im Bruche zeigt er ein *faſeriges Gewebe*, daher auch ſeine Bruchſtücke gewöhnlich *langſplittrig* und *keilförmig*, ſelten *unbeſtimmteckig* ausfallen.

Er hat *grob* — und *kleinkörnige*, oft auch *ſchaalige* und *ſtängliche* ausgezeichnete Stücke.

Ertheilt einen lichten *blutrothen Strich*.

Iſt *hart*.

Spröde und *nicht* ſonderlich *ſchwer zerſprengbar*.

Die Findörter ſind *Platten* in Böhmen. *Johanngeorgenſtadt*, *Eibenſtock*, *Naila*, *Leuchtenberg*, *Andreasberg* — —

Gattung VII.

Braun-Eiſenſtein.

Lat. Ferrum ochraceum brunum. *Ungr.* Barnavas értz.

Art. I.

Brauner Eiſenrahm.

Lat. Ferrum ochraceum brunum inquinans. *Ungr.* Köver barnamatskavas.

Die Farbe des braunen Eiſenrahms hält das Mittel zwiſchen *Nelkenbraun* und *Stahlgrau*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *knollig*, als *Ueberzug* — — vor.

Aeuſse

Aeuſserlich iſt er *ſtarkſchimmernd.*

Inwendig theils *ſtarkſchimmernd*, theils *wenigglänzend.*

Im Bruche zeigt er ein *ſehr feinblättriges* Gewebe, das ſich dem *dichten* nähert.

Er hat theils *feinkörnige*, theils *zartſchuppige* ausgezeichnete Stüche.

Färbt ſtark ab.

Geht aus dem *Weichen* in das *Zerreibliche* über, und fühlt ſich *fettig* an.

Die Findörter ſind *Kamsdorf, Klausthal, Schmalkalden, Naſſau-Siegen* — —

Läſst man auf den braunen Eiſenrahm einen Tropfen Waſſer fallen, ſo verſiegt er augenblicklich, und hinterläſst eine trockne Stelle.

Art. II.

Ochriger Braun-Eiſenſtein,

Lat. Ferrum ochraceum brunum friabile. *Fr.* Ochre de fer brune. *Ungr.* Barna vasértz.

Die Farbe des *ochrigen Braun-Eiſenſteins* hält das Mittel zwiſchen *Gelblichbraun* und *Ochergelb.*

Es kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Iſt *matt.*

Hat einen *erdigen* Bruch,

unbeſtimmteckige und *ſtumpfkantige* Bruchſtücke,

lichte *gelblichbraunen Strich.*

Geht aus dem *Weichen* in das *Zerreibliche* über.

Und wird von der nachfolgenden Art beſtändig begleitet.

Art.

Art. III.

Dichter Braun-Eisenstein.

Lat. Ferrum ochraceum brunum densum. *Ungr.* Tömött Barna vasértz.

Die Farbe des dichten Braun-Eisensteins ist die *Nelkenbraune*, die sich mehr oder weniger in die *Gelblichbraune* zieht.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt*, *tropfsteinartig*, *röhren — baum —* und *staudenförmig*, *zellig*, in fremdartiger Gestalt als *Koralit*, mit *pyramidalen Eindrucken* und in *Afterkrystallen*, die bald *vollkommene Würfeln*, *) bald *Rhomben* bilden.

Sein *äußerer Glanz* ist *zufällig*.

Inwendig ist er gewöhnlich *matt*, und nur selten etwas *schimmernd*.

Sein Bruch zeigt ein *ebenes*, theils ein *erdiges*, auch ein *unebenes* und *muscheliges* Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Ertheilt einen *lichte gelblichbraunen*, fast *ochergelben Strich*.

Ist *halbhart*, das sich hisweilen dem *Weichen* nähert.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Die Findörter sind *Kamsdorf*, *Saalfeld*, *Schneeberg*, *Naila* bey Bayreuth, *Nassauszegen*, *Eisenbach* ohnweit

*) Unter andern in Katharinaburg, wo sie mit eingesprengtem und angeflogenem gediegen Gold vorkommen.

ohnweit Iglo in Ungarn — — — und ist ein beständiger Begleiter des *braunen Glaskopfs*.

Art. IV.

Brauner Glaskopf.

Lat. Ferrum ochraceum brunum Haematites. *Fr.* Hématite brune. *Ital.* Ferro ematitico. *Engl.* Browne Haematit. *Ungr.* Barnaverkö.

Die äusere Farben des braunen Glaskopfs sind die *dunkel* — und *eisenschwarze* und die *dombackbraune*. Inwendig erscheint er aber bald *nelken* — *gelblich* — und *haarbraun*, bald *schwärzlichbraun* gefärbt. Seine Oberfläche ist auch nicht selten mit *metallischen bunten Farben* angelaufen.

Er kommt *derb*, *nieren* — *trauben* — *stauden* — *baum* — und *röhrenförmig*, *tropfsteinartig*, *zellig*, wie nicht minder in *hohlen spitzwinklichen fünf* — und *sechsseitigen Pyramiden* vor.

Aeusserlich geht er aus dem *Wenigglänzenden* in das *Glänzende* und *Starkglänzende* über.

Inwendig aber ist er gewöhnlich nur *starkschimmernd*, selten *wenigglänzend*.

Sein Bruch zeigt ein *faseriges Gewebe*.

Seine Bruchstücke fallen theils *splitterig* und *keilförmig*, theils *unbestimmteckig* und *nicht* sonderlich *scharfkantig* aus.

Er hat gewöhnlich *dünn* — und *krummschaalige*, selten *grob* — und *feinkörnige ausgezeichnete* Stücke.

Ist *undurchsichtig*.

Ertheilt einen *gelblichbraunen Strich*.

Geht aus dem *Halbharten* in das *Harte* über, ist

Spröde

Spröde und leicht *zersprengbar.*

Die spezifische Schwere = 3,789 : 1,000.

Seine Bestandtheile sind: *Eisen*, *Braunstein* und *Thonerde.*

Die Findörter: *Könitz*, *Großkamsdorf*, *Schneeberg*, *Nassau-Siegen*, *Hüttenberg* in Kärnten — —

Seine Begleiter: der dichte *Braun-Eisenstein* und der gemeine *Thon-Eisenstein.*

Gattung VIII.

Spath-Eisenstein.

Lat. Ferrum ochraceum spatosum. *Fr.* Mine de fer spatique ou blanche. *Engl.* Spatose Iron-ore. *Ungr.* Vasas nehéz kovats.

Die Farben des Spath-Eisensteins sind die *gelblich* — und *gräulichweiße*, die *gelblich* — und *grünlichgraue*, die *isabellgelbe*, die *olivengrüne*, die *gelblich* — *nelken* — und *schwärzlichbraune*, die *bläulich* — *bräunlich* — und *eisenschwarze.* Nicht selten erscheint auch seine Oberfläche *goldgelb*, und überhaupt *taubenhalsig* und *pfauenschweifig* angelaufen.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, mit *Eindrücken* und

I. in *Pyramiden*,
   a) in theils *einfachen* theils *doppelten vierseitigen Pyramiden*,
   b) in doppelten *drey* — auch *sechsseitigen Pyramiden.*

II. in *Rhomben*,
   a) in *vollkommenen Rhomben*, mit theils *geraden* theils *krummen Seitenflächen.*

b) in

b) in *Rhomben*, die an den *zwey* entgegengesetzten *Ecken* bald mehr bald weniger abgestumpft sind.

III. in *Linsen*,

a) in *gemeinen Linsen*,

b) in *sattelförmigen Linsen*, vor.

Diese Crystallen sind selten *groß*, denn gewöhnlich haben sie nur eine *mittlere Größe*, oder sie sind sehr klein.

Ihre Oberfläche ist entweder *glatt* oder *drusig*.

Aeusserlich wechselt der Spath-Eisenstein vom *starkglänzenden* bis zum *Wenigglänzenden* ab.

Inwendig aber ist er fast immer nur *glänzend*, oder *schimmernd*, selten *starkglänzend* und hat sodann eine Art von *Perlmutterglanze*.

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *krumm* — oder ein *geradblättriges* Gewebe, von *dreyfachem* sehr *schiefwinklichen Durchgange* der *Blätter*, und hat alsdann *rhomboidalische Bruchstücke*, selten ein *splittriges Gewebe*, in welchem Falle die Bruchstücke *unbestimmteckig* erscheinen.

Hat theils *körnige*, theils *schaalige ausgezeichnete* Stücke,

Die lichtern Abänderungen sind *schwach durchscheinend*. oder wenigstens nur an den Kanten *durchscheinend*, die dunklern ganz *undurchsichtig*.

Ertheilt daher auch bald einen *hell* — oder *grünlichweißen*, bald einen *gelblichbraunen* Strich.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht

zersprengbar.

Seine Bestandtheile sind *Eisen*, *Braunstein* und *Kalcherde*.

Seine

Seine Findörter *Freyberg*, *Annaberg*, *Kamsdorf*, *Schmalkalden*, *Schemnitz*, *Schmölnitz*, *Dobschau* — —

Seine Begleiter: *Kalch* — *Braunspath*, *Flußspath*, *Brauneisenstein*, *Quarz* — —

Vor dem Löthrohre wird er schwarz, und färbt das Boraxglas *schmuziggelb*.

In Säuren löst er sich mit kaum merklichem Aufbrausen auf.

Gattung IX.

Schwarz-Eisenstein.

Lat. Ferrum ochraceum nigrum. *Ungr.* Fekete Vasértz.

Art. I.

Dichter Schwarz-Eisenstein.

Ferrum ochraceum nigrum densum.

Die Farbe des schwarzen Eisensteins hält das Mittel zwischen *stahlgrau* und *bläulichschwarz*.

Er findet sich *derb*, *knollig*, *stauden* — und *kolbenförmig* und *tropfsteinartig*.

Seine äussere Oberfläche ist gewöhnlich nur *schwachschimmernd*, wird aber durch das Angreifen *wenigglänzend*.

Inwendig ist er *starkschimmernd*, von einem *halbmetallischen Glanze*.

Im Bruche zeigt er bald ein *flach* — bald ein *groß* — und *vollkommen muscheliges Gewebe*

Die Bruchstücke sind theils *unbestimmteckig* theils *scheibenförmig*.

Be-

Bekommt durch den Strich einen *metallischen Glanz.*

Geht aus dem *Harten* in das *Halbharte* über.

Ist *spröde* und

leicht zersprengbar.

Seine Bestandtheile sind *Eisen, Braunstein, Kalch* — und *Thonerde*

Seine Findörter *Schneeberg, Giern* — —

Seine Begleiter, *Spath* — *Eisenstein, Braunspath, Quarz* — —

Mit Borax vor dem Löthrohre geschmolzen, giebt er ein violblaues ins Röthlichbraune fallendes Glas.

Art. II.

Schwarzer Glaskopf.

Lat. Ferrum ochraceum nigrum Haematites. *Ungr.* Fekete Vérkö.

Die Farben des schwarzen Glaskopfs sind die *bräunlichschwarze* und eine Farbe, die das Mittel hält zwischen *bläulichschwarz* und *stahlgrau.* Auf dem frischen Bruche zeigt er sich hie und da bläulichgrau gefärbt.

Er findet sich *derb*, *nieren* — und *traubenförmig.*

Ist sowohl äuserlich als inwendig *matt.*

Sein Bruch ist *faserig.*

Seine Bruchstücke fallen gewöhnlich *keilförmig* aus.

Hat *dünn* — und *krummschaalige* ausgezeichnete Stücke.

Wird durch den *Strich*, auch schon durch bloses Anfühlen *metallischglänzend.*

Ist

Iſt *hart.*
Spröde und
leicht zerſprengbar.
Und bricht an allen den Oertern, wo der ſchwarze Eiſenſtein vorkommt.

Gattung X.

Thon-Eiſenſtein.

Lat. Ferrum ochraceum argillaceum. *Ungr.* Vas agyag.

Art. I.

Röthel.

Lat. Ferrum ochraceum argillaceum rubrica. *Fr.* Crajon rouge. *Engl.* Red Chalk. *Ungr.* Veres-vasagyag.

Die gewöhnliche Farbe des Röthels iſt die *bräunlichrothe;* oft trift man ihn aber auch *röthlichbraun,* wie nicht minder von einer Farbe, die das Mittel zwiſchen *Ziegel* — und *Blutroth* hält, an.
Er kommt *derb* vor.
Auf dem Hauptbruche zeigt er ſich *ſchimmernd* und *ſchieferig,* auf dem Querbruche aber *matt* und *feinerdig.*
Seine Bruchſtücke fallen theils *ſcheibenförmig,* theils *ſplittrig* und *unbeſtimmteckig* aus.
Ertheilt einen *bräunlichrothen Strich.*
Färbt ſtark ab. (*Schreibend*).

Iſt

Iſt *weich.*
Milde.
Hängt ſtark an der *Zunge*, und iſt
leicht zerſprengbar.
Seine Findörter ſind *Böhmen*, *Heſſen*, *Oberlauſitz* — —

Art. II.

Stänglicher Thon-Eiſenſtein.

Lat. Ferrum ochraceum argillaceum ſcapiforme.
Ungr. Rúdas Vasas agyag.

Die Farbe des ſtänglichen Thon-Eiſenſteins iſt die *bräunlichrothe*, oder eine Farbe, die das Mittel zwiſchen *Blut* — und *Bräunlichroth*, oder zwiſchen *Gelblich* — und *Leberbraun* hält.
Er kommt *derb* vor.
Iſt ſowohl äuſſerlich als innerlich *matt.*
Zeigt im Bruche ein *feinerdiges Gewebe.*
Springt in *unbeſtimmteckige* und *nicht* ſonderlich *ſcharfkantige* Bruchſtücke.
Hat *dick* — und *dünnſtängliche abgeſonderte* Stücke; *matte* und *rauh* anzufühlende *Abſonderungsflächen.*
Ertheilt theils einen *blutrothen*, theils einen *gelblichbraunen Strich.*
Fühlt ſich *raub* und *mager* an.
Hangt an der *Zunge.*
Iſt *weich*
Klingend,
Spröde und ſehr leicht zerſprengbar.

Seine

Seine Findörter ſind *Hoſchenitz*, *Schwintſchitz*, *Stracka* und *Prohn* in Böhmen, *Dutweiler* in Saarbrücken — —

Seine Begleiter: der *gemeine* und der *Schieferthon*.

Wird vor dem Löthrohre ſchwarz, ſchäumt mit dem Borax auf und färbt denſelben olivengrün auch ſchwarz.

Art. III.

Linſenförmig körniger Thon-Eiſenſtein.

Lat. Ferrum ochraceum argillaceum lenticulare. *Ungr.* Vasas agyaglentse

Die Farben des linſenförmigen Thon-Eiſenſteins ſind die *dunkelbräunlichrothe*, die *röthlich — dunkelgelblich* — und *haarbraune*, die *gräulichſchwarze*, auch eine Mittelfarbe zwiſchen *Bräunlich* — und *Kirſchroth* in die *ſtahlgraue* ſich ziehend.

Er findet ſich *derb* und in *fremdartigen Geſtalten*.

Sein äuſserer Glanz iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er bald *ſtark* — bald *ſchwachſchimmernd*, ſelten *wenigglänzend*,

von gemeinem *Glanze*.

Sein Bruch zeigt insgemein ein *feinerdiges Gewebe*, welches bey der haarbraunen Abänderung ſich dem *Ebenen* nähert.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Hat theils *rund* — theils *plattgedruckte linſenförmigkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Die rothe Abänderung ertheilt einen *lichte blutrothen*, die braune, einen *lichte gelblichbraunen*, auch wohl

hl einen *dunkel ochergelben*, und der ſchwarze, ei-
aſch — oder *lichte gelblichgrauen* und zugleich
en *metalliſchglänzenden Strich*
Kommt theils *weich*, theils *ſehr weich*, theils *halb-*
t vor.
Färbt etwas *ab*.
Iſt *ſpröde* und leicht
zerſprengbar.
Die Findörter ſind *Radnitz* und *Prohn* in Böh-
n, *Elwangen*, *Aalen* und *Königbrunn* im Wirten-
giſchen, *Braundorf* am Weſterwalde — —

Art. IV.

meiner Thon-Eiſenſtein.

t. Ferrum ochraceum argillaceum vulgare: *Ungr.* Közvasagyag.

Die Farben des gemeinen Thon-Eiſenſteins ſind *gelblich* — *ſtahl* — und *röthlichgraue*, die *gelb-* — *röthlich* — *nelken* — und *ſchwärzlichbraune*, *bräunlich* — und *ziegelrothe* — —
Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *vierſeitigzellig* und *fremdartigen Geſtalten* vor.
Sowohl *äußerlich* als *innerlich* iſt er *matt*.
Sein *erdiger* Bruch nähert ſich bisweilen dem *Ebe-* und *Flachmuſcheligen*, ſelten dem *Schieferigen*.
Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* *erlich ſcharfkantig*.
Ertheilt nach ſeinen verſchiedenen Farben bald ei- *lichten*, bald einen *rothen*, bald einen *gelblich-* *nen Strich*.
Geht aus dem *Weichen* in das *Halbharte* über.

Hängt etwas an der *Zunge*,
Fühlt ſich *mager* an.
Iſt *ſpröde* und *leicht zerſprengbar*.
Die Findörter ſind *Wehrau* in der Oberlauſitz, *Brandau*, *Orbiſſau*, *Prohn*, *Prieſen*, *Blankenſtein* — in Böhmen — —.

Art. V.

Eiſennniere.

Lat. Ferrum ochraceum argillaceum reniforme. *Engl.* Ball ironſtone. *Ungr.* Zorgövas agyag.

Die Farbe der Eiſenniere iſt die *gelblichbraune* von verſchiedenen Graden der Höhe. In ihren äuſsern Theilen erſcheint ſie *dunkler*, nach innen zu aber *lichter*, und enthält gewöhnlich einen *ochergelben* oder *gelblichgrauen Kern* eingeſchloſſen.

Sie kommt in *ſtumpfeckigen* und in *knolligen Stücken*, die ſich mehr oder weniger dem *Nierenförmigen* nähern, vor.

Die Oberfläche derſelben iſt faſt immer *rauh* und mit einer *Erde* bedeckt.

Inwendig iſt die äuſsere Schaale *halbmetalliſch* ſchimmernd, nach innen zu aber *matt*.

Im Bruche zeigt ſie nach auſsen zu ein *ebenes*, bisweilen auch ein *ſplitteriges*, in der Mitte aber ein *feinerdiges* Gewebe.

Ihre Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig*, *mehr* oder *weniger ſcharfkantig*.

Sie hat *krumm* — und *konzentriſchſchaalige* aus *gezeichnete* Stücke.

Ertheil

Ertheilt einen lichte *gelblichbraunen* ins *Ochergelbe* rgehenden Strich.
Geht aus dem *Halbharten* in das *Weiche* über.
Hängt an der *Zunge.*
Iſt *ſpröde* und leicht
zerſprengbar.
Die Findörter ſind *Wehrau, Meggendorf* und *Harſtein* in der Oberpfalz, *Präſewitz* in Böhmen — —
Sowohl die Eiſenniere als der gemeine Thon-Eiſtein ſind bisweilen das Dach der Steinkohlenflötze.

Art. VI.

Bohnerz.

f. Ferrum ochraceum argillaceum piſiforme. *Ungr.*
Vasagyag borſó.

Die Hauptfarbe des Bohnerzes iſt die mehr oder niger *dunkelbraune*, welche ſich aber bald in das *wärzlich* — und *Gelblichbraune*, bald in das *Röthbraune* und *Ochergelbe* verläuft.
Es kommt theils in *ſtumpfeckigen*, theils in mehr oder niger *runden Körnern*, die eine *matte* und *raube* Oberhe haben, vor.
Inwendig wechſelt es vom *Starkſchimmernd* — und *wigglänzenden* bis zum *Matten* ab.
Sein Bruch zeigt ein *ebenes*, dem *Flachmuſcheligen* | *Erdigen* ſich naherndes Gewebe.
Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* derlich *ſcharfkantig.*
Es hat *dünn* — und *konzentriſchſchaalige ausgethnete Stücke.*
Ertheilt einen *gelblichbraunen Strich.*

Iſt *halbhart.*
Spröde, und
leicht zerſprengbar.
Die Findörter ſind *Mardorf* in Heſſen, *Eichſt*
in Franken, *Aarau* bey Bern — —

Gattung XI.

Raſeneiſenſtein.

Lat. Ferrum ochraceum ceſpititium. *Fr.* Min
Fer limoneuſe. *Engl.* Swampey argillaceous
Ungr. Vasagyaghant.

Art. I.

Moraſterz.

Lat. Ferrum ochraceum ceſpititium lacuſtre. *Un*
Tòi vasagyag.

Die Farbe des Moraſterzes iſt die bald *lichtere,*
dunklere gelblichbraune.
Es kommt in *ſtumpfeckigen* und *durchlöcherten*
cken, in *Körnern* von verſchiedener Gröſse, und
ungeſtaltet vor.
Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es *matt.*
Zeigt im Bruche ein *erdiges Gewebe.*
Hat *unbeſtimmteckige* und *ſtumpfkantige* Bru
ſtücke.
Färbt ſtark *ab.*
Geht aus dem *Weichen* in das *Zerreibliche* über.
Fühlt ſich *mager* an, und iſt ſehr *leicht*
zerſprengbar.

Sei

Seine Beſtandtheile ſind:
Eiſen,
Kohlenſäure,
Flüchtiges Laugenſalz und
Phosphorſäure.

Art. II.

Sumpferz.

t. Ferrum ochraceum ceſpititium paludinare. *Ungr.*
Vizi vasagyag.

Die Farbe des Sumpferzes iſt die *dunkel gelblich-*
me.
Es kommt derb, in *ſtumpfeckigen Stücken, knollig,*
chlöchert, zerfreſſen, blaſig — — vor.
Sowohl äuſserlich als innerlich iſt es *matt*, und
weilen nur hie und da etwas *ſchimmernd.*
Sein *unebener* Bruch zeigt ein *erdiges* Gewebe.
Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpf-*
ig.
Hat einen *lichte gelblichbraunen Strich.*
Iſt *weich*, und *ſehr weich.*
Spröde und ſehr leicht
zerſprengbar.

Art. III.

Wieſenerz.

Ferrum ochraceum oeſpititium pratenſe, *Ungr.*
Rezeivasagyag.

Die

Die Farben der grünen Eisenenerde sind die bald *lichtere* bald *dunklere zeisiggrüne*, bald die *olivengrüne*.

Sie kommt gewöhnlich als *Ueberzug*, selten *gesprengt* vor.

Sowohl äusserlich als innerlich ist sie *matt*.

Ihr *ebener* Bruch zeigt ein *feinerdiges* Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und stumpfkantig.

Ist *weich*, das ins *Zerreibliche* übergeht.

Färbt ab.

Fühlt sich *mager* an und ist

leicht zersprengbar.

Ihre Bestandtheile sollen

Eisen,

Thon,

Kieselerde und

Braunstein seyn.

Mit Borax schmilzt sie leicht zu einem gelblichbraunen undurchsichtigen Glase.

Ihre Findörter sind *Braunsdorf* ohnweit Freyberg und *Schneeberg*.

Ihre Begleiter: *Schwefelkies* und *gediegen Wismuth*.

Gattung XIV.

Smirgel.

Lat. Ferrum ochraceum Smiris. *Fr.* Emeril. *Engl.* Emery. *Ungr.* Smergel.

Die Hauptfarbe des Smirgels ist die *gräulichschwarze*, welche sich aber ins *Bläulichgraue*, *Gräulichbraune*, und *Bläulichschwarze*, wie auch zuweilen ins *Stahlgraue* verläuft.

Dieſe Eiſenerde hat auf ihrer Lagerſtätte eine *weiße* Farbe, die ſich aber beym Zutritt der athmoſphäriſchen Luft in die *blaue*, und zwar bald in die *indig* —; bald in die *ſmalteblaue* verändert.

Sie kommt *derb*, *eingeſprengt*, als *Ueberzug*, *nieren* — und *neſterweiſe* vor.

Beſteht aus *matten*,
ſtaubartigen,
theils zuſammen*gebacknen*,
theils *loſen*,
abfärbenden und
mager anzufühlenden *Theilen*,
deren Beſtandtheile:
Eiſen,
Thon und
Phosphorſäure ſind *).

Die Findörter ſind *Eckartsberg*, *Steinbach*, *Oberlichtenau* — —

Ihre Begleiter: *Thon*, *Torf*, *Raſeneiſenſtein* — —

Sie löst ſich in Säuren und Laugenſalzen auf, und wird in Oelen ſchwarz: Auf einer glühenden Kohle entzündet ſie ſich mit Zurücklaſſung eines rothen Pulvers, das vom Magnet etwas angezogen wird, und ertheilt dem Borax eine dunkelgelbe Farbe.

Gattung XIII.

Grüne Eiſenerde.

Lat. Ferrum ochraceum viride. *Ungr.* Zöldvaspor

Die

*) Chemiſche Annalen 1784. B. 396.

Art. I.

Gemeiner Bleyglanz.

Lat. Plumbum mineralisatum galena vulgaris. *Ungr.* Köz Fényes ònértz.

Die Farbe des gemeinen Bleyglanzes ist die *bleygraue*, selten dass seine Oberfläche *stahlfarbig* oder *pfauenschweifig*, gewöhnlich aber *schwarz* angelaufen erscheint.

Er findet sich *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, in *Körnern*, *zerfressen*, *gestrickt*, *nierenförmig*, *geflossen*, *spiegelicht*, *zellig*, mit *Eindrücken*, und in *regelmäßigen Gestalten*, und zwar:

I. in *doppelten vierseitigen Pyramiden*,
   a) *vollkommen*,
   b) nur an den *Ecken abgestumpft*,
   c) an allen *Ecken* und *Kanten abgestumpft*,
   d) an allen *Ecken* und an den *Kanten* der Abstumpfungsflächen wieder schwach *abgestumpft*.

II. in *sechsseitigen Säulen*,
   a) mit *drey Flächen*, die auf den abwechselnden Seitenkanten aufsitzen, *zugespitzt*.
   b) mit *vier Flächen zugespitzt*, wovon *zwey Zuspitzungsflächen* auf die gegenüberstehende *Seitenflächen*, die *zwey andere* aber auf die *Seitenkanten* aufsitzen.

III. in *Würfeln*,
   a) in *vollkommenen Würfeln*,
   b) an den *Ecken* allein *abgestumpft*.
   c) an den *Ecken* und *Seitenkanten*, nicht selten auch an den *Abstumpfungskanten* abgestumpft.

IV. in

IV. in *Tafeln*,

a) in *vollkommenen gleichwinklichen sechsseitigen Tafeln*,

b) in *sechsseitigen* an den *Endflächen zugeschärften Tafeln*.

Diese Crystallen kommen theils *groß*, theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* vor, und haben gewöhnlich eine *glatte* und *glänzende* Oberfläche.

Der äuserè Glanz des gemeinen Bleyglanzes ist *zufällig*.

Inwendig aber ist er fast immer *starkglänzend*, von einem *vollkommenen metallischen Glanze*.

Sein Bruch zeigt gewöhnlich ein *blätteriges*, von *dreyfachem rechtwinklichen Durchgange* der Blätter, selten ein *strahliges* Gewebe.

Er hat theils *großkörnige*, theils *fein* — und *kleinkörnige*, *selten schaalige* ausgezeichnete Stücke, daher auch seine Bruchstücke bald *würfelich*, bald *unbestimmteckig* ausfallen.

Er ist *halbhart*.

Gränzt an das *Milde*.

Färbt bisweilen *ab*, und ist leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind *Bley* und *Schwefel*, zufällig enthält er auch etwas *Silber*.

Seine Findörter: *Bleystadt*, *Przibram*, *Mies* — — in Böhmen, *Freyberg*, *Annaberg*, *Johanngeorgenstadt*, *Schneeberg*, *Zellerfeld*, *Klausthal* — — auf dem Harz, *Gastein*, *Rauris* im Salzburgischen, *Schemnitz* in Ungarn — —

Seine Begleiter: *Quarz*, *Fluß* — *Kalch* — und *Braunspath*, *Baryt*, *Blende*, *Spath-Eisenstein*, *Eisenocher*, *gediegen Silber*, *Kupfer* — *Schwefel* — und *Arsenikkies*, *Rothgiltigerz* — —

Art. II.

Bleyſchweif.

Lat. Plumbum mineraliſatum galena plumbago. *Fr.* Mine de plomb compacte. *Engl.* Lead trail. *Ungr.* Tömött fényes ónértz.

Die Farbe des Bleyſchweifes iſt die *lichte bleygraue.*

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen* und *ſpiegelicht* vor.

Letztere Abänderung iſt theils *glänzend*, theils *ſtarkglänzend.*

Inwendig iſt er aber nur *ſchimmernd*, von einem *metalliſchen Glanze.*

Sein Bruch zeigt ein *ebenes* dem *Flachmuſcheligen* ſich näherndes *Gewebe.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckige* und nicht *ſonderlich ſcharfkantig.*

Erhält durch den Strich *mehr Glanz.*

Iſt *halbhart.*

Milde.

Färbt ab und iſt leicht *zerſprengbar.*

Vor dem Löthrohre ſchmilzt er ſehr leicht zu einem Metallkorne.

Seine Findörter ſind *Zellerfeld*, *Andreasberg*, *Klausthal*, *Weiding* in der Oberpfalz, *Freyberg* — —

Seine gewöhnlichen Begleiter: *Quarz*, *Baryt*, *Schwefel* — und *Kupferkies*, *Blende* — —

Gat-

Gattung II.

Blau-Bleyerz.

Lat. Plumbum mineralisatum coeruleum. *Ungr.* Kek ónértz.

Die Farbe des blauen Bleyerzes hält das Mittel zwischen *Indig* — und *Bleygrau.*

Es kommt *derb* und in *vollkomenen gleichwinklichten sechsseitigen Säulen,* die gewöhnlich etwas *dick* ausfallen, und nicht selten *büschelförmig zusammengehäuft* erscheinen, vor.

Die Oberfläche dieser *regelmäßigen Gestalten* ist insgemein *rauh,* und nicht selten mit *Braun-Eisenocher* überzogen.

Inwendig ist das Blau-Bleyerz *schwach metallischschimmernd.*

Sein Bruch zeigt ein *ebenes* Gewebe von feinem Korne.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig.*

Ist *undurchsichtig.*

Wird durch den Strich *metallischglänzend.*

Ist *halbhart.*

Milde und leicht *zersprengbar.*

Vor dem Löthrohre schmilzt es mit einer kleinen blauen Flamme und schwefelartigem Geruche zu einem Metallkorn.

Sein Findort war *Zschopau* in Sachsen, woselbst es in Begleitung von *Quarz, Flußspath, Baryt, Eisenocher, Schwarz* — und *Weiß* — *Bleyerze* —— brach.

Art.

Gattung III.

Braun-Bleyerz.

Lat. Plumbum mineralisatum brunum. *Ungr.* Szürke ónérz.

Die Farben des Braun-Bleyerzes sind die *röthlich-* und *nelkenbraune.*

Es kommt *derb*, in

vollkommenen gleichwinklichten sechsseitigen Säulen und in

nadel- und *haarförmigen Gestalten* vor.

Diese Crystallen sind äuserlich theils *wenigglänzend* theils nur *schimmernd.*

Inwendig ist das Blau-Bleyerz theils *glänzend* theils *wenigglänzend,*

Fettartigglänzend.

Im Bruche zeigt es ein *feinsplittriges* Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig.*

Geht aus dem an den Kanten *Durchscheinenden* in das *Durchscheinende* über.

Ertheilt einen *grälichweißen Strich.*

Ist *halbhart.*

Spröde und leicht

zersprengbar.

Nach Herrn *Kirwan* ist das Braun-Bleyerz eine zufällige Abänderung des Blau-Bleyerzes, und soll *Bley*, *Phosphorsäure* und eine noch nicht bestimmte Substanz enthalten.

Vor dem Löthrohre schiesst es in Nadeln an, ohne sich zu reduziren.

Sei

Seine Findörter sind vorzüglich *Hof* und *Windischleiten* ohnweit Schemnitz in Ungarn.

Seine Begleiter: *Quarz* und *Baryt*, *Bleyglanz*, *Weiß* — und *Schwarz* — *Bleyerz*. *Eisenocher* — —

Gattung IV.

Schwarz — Bleyerz.

Lat. Plumbum mineralisatum nigrum. *Ungr.* Fekete ònértz.

Die Farben des Schwarz-Bleyerzes sind die *rauch-* und *schwärzlichgraue* und die *gräulichschwarze*.

Es findet sich *derb*, *eingesprengt*, *zellig* und

I. in *vollkommenen sechsseitigen Säulen*,

II. in dergleichen, die aber an den *Enden zugeschärft* sind, *crystallisirt*.

Diese Crystallen erscheinen theils *klein*, theils *sehr klein*, und sind oft so ineinander verwachsen, dass man sie nicht deutlich bestimmen kann.

Die Oberfläche derselben ist gewöhnlich *starkglänzend*, selten *glänzend*.

Inwendig ist das schwarze Bleyerz bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*.

Von einem *Demantglanze*, der sich dem *Metallglanze* nähert.

Sein *uneboner Bruch* zeigt bisweilen ein *unvollkommen kleinmuscheliges Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig*

Geht aus dem an den *Kanten Durchscheinenden* in das *Durchscheinende* über.

Ertheilt einen *gräulichweißen Strich*.

Ist

Iſt *halbhart*, das ſich dem *Weichen* nähert.
Spröde und
leicht zerſprengbar.
Seine Beſtandtheile ſind:
Schwefel,
Phosphorſäure,
Kohlenſäure und
Bley.

Es kann vor dem Löthrohre ſehr leicht geſchmolzen und reduzirt werden.

Die Findörter ſind *Zſchopau*, *Freyberg*, *Sibirien* — —

Seine Begleiter: *Bleyglanz*, *Weiß-Bleyerz*, *Eiſenocher*, *Schwefelkies* — —

Gattung V.

Weiß — Bleyerz.

Lat. Plumbum mineraliſatum album. *Fr.* Mine de Plombe blanche. *Engl.* White-Lead Spar. *Ungr.* Fejer ónméſz.

Die Farben des Weiſs-Bleyerzes ſind die *hell — gelblich — gräulich* — und *grünlichweiße*, die *gelblichgraue*, und die *blaßnelkenbraune*. Nicht ſelten iſt ſeine Oberfläche bald mit *Eiſenocher*, bald mit *Kupfergrün*, auch wohl mit *Kupferlaſur* überzogen.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, *zellig* und

I. in *Pyramiden*,

a) in *doppelten ſechsſeitigen Pyramiden*,

aa) *voll*

aa) *vollkommen*,
bb) an den *Kanten* der gemeinſchaftlichen Grundfläche *abgeſtumpft*,

b) in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*, an welchen alle *Ecken abgeſtumpft* ſind.

II. in *Säulen*,

a) in *vierſeitigen Säulen*, die an den Enden mit *vier*, auf den Seitenflächen aufgeſetzten *Flächen zugeſpitzt* ſind.

b) in *ſechsſeitigen Säulen*,
a) *vollkommen*,
b) an den Enden mit *ſechs Flächen*, die auf die Seitenflächen aufgeſetzt ſind, *zugeſpitzt*.
c) derſelbe Cryſtall, nur daſs die *Zuſpitzung* wieder *abgeſtumpft* iſt.

III. in *dünnen*, *ſpießigen* und *nadelförmigen Cryſtallen*, die bald
a) *einzeln*, bald
b) *durcheinander*, bald
c) *ſtangenförmig aneinander gewachſen* erſcheinen.

IV. in *Zwillingscryſtallen*, die aus *zwey breiten vierſeitigen Säulen*, welche an ihren freyſtehenden Enden mit *vier Flächen* zugeſpitzt ſind, beſtehen, vor.

Dieſe Cryſtallen haben theils eine *mittlere Größe*, theils kommen ſie *klein* und *ſehr klein* vor.

Ihr äuſserer Glanz wechſelt vom *Starkglänzenden* bis zum *Wenigglänzenden* ab.

Inwendig iſt das Weiſs — Bleyerz bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*, bald *ſchimmernd*, von einem *Demantglanze*.

Der Bruch der derben Abänderung zeigt ein *muſchelichtes Gewebe*, der ſtänglich zuſammengehäufte iſt aber

im Längebruch *faſerig*, im Querbruche *uneben* und *ſplittrig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* ſonderlich *ſcharfkantig*.

Er geht aus dem *Halbdurchſichtigen* bis zum *Durchſcheinenden* über.

Iſt *weich*.

Spröde und

leicht zerſprengbar.

Seine Beſtandtheile ſind:

Bley,
Kohlenſäure,
Eiſen,
Thon — und
Kalcherde *).

Er braust mit Säure ſtark auf, und ſchmilzt ſehr leicht vor dem Löthrohre.

Die Findörter ſind: *Zellerfeld*, *Klausthal*, *Freyberg*, *Johanngeorgenſtadt*, *Przibram*, *Mies*, *Bleyſtadt*, *Hof* bey Schemnitz, *Windiſchleiten* in Ungarn — —

Seine Begleiter: *Bleyglanz*. *Eiſenocher*, *Schwefel* — und *Kupferkies*, *Malachit*, *Kupfergrün*, *Erdige Kupferlaſur* — —

Gattung VI.

Grün — Bleyerz.

Lat. Plumbum mineraliſatum viride. *Fr.* Mine de Plombe verde. *Engl.* Green Lead-ſpar. Green-Blymalm, *Ungr.* Zöld ònméſz.

*) Weſtrumbs kleine phyſik. chem. Abh. B. 3. Heft I. S. 334.

Die Farben des Grün - Bleyerzes sind die *olivengrüne*, von verschiedenen Graden der Höhe, die *Gras — Smaragd — Pistazien — Lauch — Spargel* — und *Zeisiggrüne*.

Es findet sich *derb, eingesprengt, zellig, trauben* — und *nierenförmig* und in *regelmäßigen Gestalten*:

I. in *spitzwinklichen vollkommenen sechsseitigen Pyramiden*.

II. in *sechsseitigen Säulen*,

a) in *vollkommenen gleichwinklichten sechsseitigen Säulen*,

b) in dergleichen

aa) mit *Abstumpfung*,

aaa) an den *Endkanten*,

bbb) an *allen Kanten*,

bb) mit *Zuspitzung*,

aaa) an einem Ende mit *sechs Flächen*,

bbb) an beyden Enden mit *sechs Flächen*.

Diese Crystallen kommen theils von *mittlerer Größe*, theils *klein*, *sehr* und *ganz klein* vor, und sind gewöhnlich an — unter — und durcheinander verwachsen.

Ihre Oberfläche ist *glatt* und *glänzend*.

Inwendig ist das Grün — Bleyerz *wenigglänzend*.

Sein *unebener Bruch* zeigt bisweilen ein *muscheliges Gewebe*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Es geht aus dem *mehr* oder *weniger Durchscheinenden* in das an den *Kanten Durchscheinende* über.

Ertheilt einen *grünlichweißen Strich*.

Ist *weich*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Die Beſtandtheile ſind:

73, 12 *Bley*,
18, 75 *Phosphorſäure* und
0, 17 *Eiſen* *).

Vor dem Löthrohre ſchmilzt es zu einer grauen Perle, welche beym Erkalten die Bildung einer *doppelten vierſeitigen Pyramide* annimmt.

Das Boraxglas färbt es gelblichweiſs.

Die Findörter ſind *Freyberg*, *Zſchopau*, *Johanngeorgenſtadt* — —

Seine Begleiter: *Bleyglanz*, *Eiſenocher*, *Weiß-Bleyerz*, *Quarz*, *Baryt*, *Kalchſpath*.

Gattung VII.

Roth-Bleyerz.

Lat. Plumbum mineraliſatum rufum. *Fr.* Mine de plomb rouge. *Engl.* Red Lead-ſpar. *Ung.* Verés önmész.

Die Farben des Roth — Bleyerzes ſind die *morgen* — und *hyacinthrothe*.

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *angefloge* und *cryſtalliſirt*.

I. in etwas *geſchobenen vollkommenen vierſeitige Säulen*,
II. in dergleichen mit *abgeſtumpften Seitenkanten*.
III. in *dergleichen* mit *zugeſchärften Enden*.
IV. in *niedrigen ſechsſeitigen Säulen*.

Die

*) Klaproth in den Beyträgen zu den chemiſchen Annalen v. J. 17[illegible] S. I. S. 20.

Dieſe Cryſtallen kommen von *mittlerer Größe*, *klein* und *ganz klein* vor.

Die Oberfläche derſelben iſt der *Länge nach zart geſtreift.*

Aeuſserlich iſt das Roth — Bleyerz theils *glänzend* theils *ſtarkglänzend.*

Inwendig aber nur *wenigglänzend.*

Sein *unebener Bruch* zeigt nicht ſelten ein *kleinmuſcheliges Gewebe.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig.*

Geht aus dem *Durchſcheinenden* in das *Halbdurchſichtige* über.

Ertheilt einen *oraniengelben Strich.*

Iſt *weich.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Dieſes Roth — Bleyerz, welches durch die neueſte Entdeckungen der Herren *Klaproth* und *Vauquelin*, als das neue Metall *Chromium* enthaltend, ſo berühmt geworden iſt, bricht zu *Zwetnoi Rudnik* bey Bereſowski ohnweit Katharinenburg in Sibirien, in Geſellſchaft mit *Bleyglanz, Eiſenocher, Braun-Eiſenſtein, Schwefelkies, Bergcryſtall, Quarz* — —

Gattung VIII.

Gelb — Bleyerz.

Lat. Plumbum mineraliſatum flavum. *Fr.* Mine de Plomb jaune. *Engl.* Yellow Lead — Spar. *Ungr.* Sárga ónméſz.

Die

Die Farben des Gelb — Bleyerzes ſind die *wachs* — *zitron* — *lichte orange* — und *ſchmutzig honiggelbe.*

Es findet ſich *derb* und

I. in *doppelten vierſeitigen Pyramiden,*
   a) *vollkommen,*
   b) bald an den *Endſpitzen*, bald an den *Seitenkanten abgeſtumpft.*
   c) ſowohl an den *Enden* als an den *Seitenkanten abgeſtumpft.*

II. in *rechtwinklichten vierſeitigen Tafeln,*
   a) *vollkommen.*
   b) an den *Enden zugeſchärft* und

III. in *vollkommenen Rhomben.*

Dieſe Cryſtallen kommen ſelten von *mittlerer Größe* vor, dann gewöhnlich erſcheinen ſie *klein* und *ganz klein.*

Ihre Oberfläche iſt *glatt, glänzend,* auch oft *ſtarkglänzend.*

Inwendig iſt das Gelb — Bleyerz *glänzend*, von theils *Wachs* — theils *Fettglanze.*

Sein Bruch zeigt ein *kleinmuſcheliges Gewebe.*

Es ſpringt in *unbeſtimmteckige* und *ſcharfkantige Bruchſtücke.*

Geht aus dem an den *Kanten Durchſcheinenden* in das *Durchſcheinende* über.

Iſt *halbhart*, das ſich dem *Weichen* nähert.

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Vor dem Löthrohre ſchmilzt es zu einer *gelblich* — und *ſchwärzlichgrauen Maſſe,* die dem Borax eine bläulichweiſse Farbe ertheilt, und wird durch Zuſatz von Salpeter reduzirt.

Seine Beſtandtheile ſind:

58, 4 *Bley*,
38, *Waſſerbleyſäure*,
2, 08 *Eiſenkalch*, nebſt einigen wenigen Theilen von *Kieſelerde* *).

Die Findörter: *Bleyberg* ohnweit *Villach* in Kärnthen. *Reczbanya* in Ungarn — — .

Sein gewöhnlicher Begleiter aber der *dichte Kalkſtein*.

Gattung IX.

Natürlicher Bleyvitriol.

Lat. Vitriolum Plumbi nativum. *Ungr.* Fejérònüveg.

Die Farbe des natürlichen Bleyvitriols iſt die *hell*— oder *ſchneeweiße*.

Bis jetzt hat man ihn nur in *vollkommenen doppelten ſechsſeitigen Pyramiden cryſtalliſirt* gefunden.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen *klein* und *ſehr klein*.

Ihre Seitenflächen ſind *glatt* und *ſtarkglänzend*.

Im Bruche zeigen ſie ein *dichtes Gewebe*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig*.

Sie ſind *durchſichtig*.

Halbhart, leicht *zerſprengbar*.

Er läſst ſich vor dem Löthrohre gar leicht reduziren, und kommt zu Anglesy in Geſellſchaft des *Braun*— *Eiſenſteins* vor. Gat-

*) Hatchet in den chem. Annalen v. J. 97. B. I. S. 317. und Klaproth a. a. O. B. II. S. 2[illegible].

Gattung X.

Bleyerde.

Lat. Plumbum ochraceum terreſtre. *Fr.* Chaux de Plomb. *Ungr.* Onméſz.

Art. I.

Zerreibliche Bleyerde.

Lat. Plumbum ochraceum terreſtre friabile. *Ungr.* Onméſzpor.

Die Farben der zerreiblichen Bleyerde ſind die *gelbe* *), die *graue* **) und die *rothe* ***).

Sie beſteht bald aus *matten*, bald aus *ſchwachſchimmernden* Theilen, die theils *loſe*,
theils *zuſammengebacken* ſind,
etwas abfärben, und ſich
mager anfühlen laſſen.

Sie läſst ſich vor dem Löthrohre ſehr leicht reduziren, und kommt immer in Begleitung mit andern Bleyerzen vor.

Art. II.

Feſte Bleyerde.

Lat. Plumbum ochraceum terreſtre induratum. *Ungr.* Kemény on méſz.

---

*) Gelbe Bleyerde. Ungr. Sarga ón mész por.
**) Graue Bleyerde. Ungr. Szürke ón mész por.
***) Rothe Bleyerde. Ungr. Veres ón mész por.

Die Farben der feſten Bleyerde ſind die *ſchwefel — iſabell* — und *ochergelbe*, die *gelblich — bläulich — rauch* — und *gräulichgraue*, die *gelblichbraune* und die *bräunlichrothe*.

Sie findet ſich *derb* und *eingeſprengt*.

Inwendig iſt ſie theils *matt*, theils *ſchwachſchimmernd*.

Ihr unebener Bruch zeigt bald ein *feinſplittriges* und *erdiges Gewebe*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und ziemlich *ſtumpfkantig*.

Die gelbe und graue Abänderungen ertheilen einen *weißen* oder *gräulichweißen* Strich, und werden dadurch auch *etwas glänzend*, die röthe Bleyerde hat aber gewöhnlich einen *röthlichgrauen* und *matten Strich*.

Sie geht aus dem *Halbharten* in das *Weiche*, bis ins *Zerreibliche* über.

Iſt *ſpröde* und leicht *zerſprengbar*.

Die Findörter ſind *Andreasberg*, *Zellerfeld*, *Johanngeorgenſtadt*, *Kall* im Jülichſchen — — —

Vor dem Löthrohre kann die Bleyerde leicht reduzirt werden.

Mit Säuren, vorzüglich mit der Kochſalzſäure brauſen die graue Bleyerde, wie auch die rothe, ſelten die *gelbe* auf.

Ihre Begleiter ſind *Bleyglanz*, *Weiß — Bleyerz*, *Schwefelkies*, *Eiſenocher*, *Malachit*, *Kupfergrün*, *Thonerde*, *Quarz*, *Kalchſpath* — —

Geſchlecht

Geſchlecht VIII.

Zinngeſchlecht.

Gattung I.

Zinnkies.

Lat. Stannum pyritaceum mineraliſatum. *Fr.* Etain ſulfureux. *Engl.* Bell — metall — ore. *Ungr.* Czinértz.

Die Farbe des Zinnkieſes iſt die *ſtahlgraue*, welche ſich aber bald mehr bald weniger theils der *meſſinggelben*, theils der *ſpeißgelben* nähert.

Zur Zeit hat man ihn nur *derb* und *eingeſprengt* gefunden.

Sowohl äuſserlich, als innerlich iſt er *wenigglänzend*, das dem *Glänzenden* nahe kommt, von einem *Metallglanze*.

Sein *ebener Bruch* zeigt bisweilen ein *kleinmuſchliges* auch wohl ein *unvollkommen blättriges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig*.

Iſt *halbhart*.

Spröde und ſehr leicht *zerſprengbar*.

Sein Findort iſt Wheal — Rock in St. Agnes in Kornwallis, woſelbſt er mit Kupferkies bricht.

Sein

Seine Beſtandtheile ſind:

34 *Zinn*,
25 *Schwefel*,
36 *Kupfer*,
2 *Eiſen* und
2 *Bergart* *).

Seine ſpezifiſche Schwere = 4,350 : 1000.

Vor dem Löthrohre ſchmilzt er mit einem ſchwefelartigen Geruche zu einem ſchwarzen *Korn*.

Gattung II.

Zinnſtein.

Lat. Stannum ochraceum androgyneum. *Fr.* Mine d'etain commune. *Engl.* Tin — Stone. *Ital.* Stagno acrato. *Ungr.* Czingránát.

Die Farben des Zinnſteins ſind die *bräunlich* — und *dunkelſchwarze*, die *gelblich* — *nelken* — und *röthlichbraune*, die *iſabellgelbe*, die *gelblich* — *aſch* — und *rauchgraue*, die *gelblich* — *blut* — und *bräunlichrothe*.

Er kommt *derb* **), *eingeſprengt* ***), in *Körnern* ****) und *cryſtalliſirt* *****) vor.

I. in

*) Klaproth in den Schriften der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin B. 7. S. 169. und in deſſelben Beyträgen B. 2. S. 261.

**) Zinnſtein.

***) Zinnzwitter.

****) Zinnſand.

*****) Zinngraupen.

I. in *doppelten vierſeitigen Pyramid*
a) *vollkommen*,
b) an den *Kanten* der gemeinſchaftlichen Gru
fläche *abgeſtumpft*.
c) derſelbe Cryſtall, nur daſs die *Abſtumpfu*
kanten nochmals abgeſtumpft erſcheinen.
II. in *rechtwinklichten vierſeitigen Sä*
len,
a) mit *vier* auf den Seitenflächen auffitzend
Flächen zugeſpitzt.
b) derſelbe Cryſtall, nur daſs er entweder
der *Zuſpitzung* oder an den *Seiten* und
ſpitzungskanten oder an den *Ecken abgeſtu*
iſt.
c) in *rechtwinklichten vierſeitigen*,
vier auf den Seitenflächen auffitzenden Flä
zugeſpitzten Säulen, und an welchen die *Sä*
kanten zugeſchärft ſind.
d) in *rechtwinklichten vierſeitigen* mit
auf die *Seitenkanten* aufgeſetzten Flächen
ſpitzten Säulen.
III. in *Zwillingscryſtallen*.

Dieſe Cryſtallen finden ſich bald *groſs*, bald
mittlerer Größe, bald *klein*, *ſehr* und *ganz klein*.

Die Oberfläche derſelben iſt gewöhnlich *gl*
theils *glänzend*, theils *ſtark* — und *ſpiegelflä*
glänzend.

Inwendig iſt der Zinnſtein *wenigglänzend*, ſ
glänzend.

Sein unebener Bruch zeigt bisweilen ein *kleinmu*
liges ins *unvollkommen blättrige übergehendes Gew*

Er ſpringt in *unbeſtimmteckige* und *nicht* ſon
lich *ſcharfkantige Bruchſtücke*.

Er geht aus dem *Halbdurchſichtigen* bis zum *Undurchſichtigen* über.

Ertheilt einen *lichtegrauen Strich.*

Iſt *hart*,

Spröde und leicht

zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere = 6,300 bis 6,989:1000.

Seine Beſtandtheile ſind *Zinn* und *Eiſen* *)

Seine Findörter: *Zinnwalde*, *Schlackenwalde*, *Altenberg*, *Marienberg*, *Ehrenfriedersdorf*, *Kornwallis* — —

Seine Begleiter: *Quarz*, *Glimmer*, *Steinmark*, *Speckſtein*, *Talck*, *Appatit*, *Topas*, *Fluß* — und *Braunſpath*, *Feldſpath*, *erhärteter Thon*, *Chlorit*, *Hornblende*, *Schörl*. *Kupfer* — und *Schwefelkies*, *Wolfram*, *Waſſerbley*, *magnetiſcher Eiſenſtein* — — —

Gattung III.

Korniſches Zinnerz **).

Lat. Stannum ochraceum cornubienſe. *Fr.* Etain limoneux. *Engl.* Wood-tin. *Ungr.* Fás Czin.

Die Hauptfarbe des korniſchen Zinnerzes iſt die bald *lichtere* bald *dunklere baarbraune*. Die lichtere Abänderung nähert ſich theils der *gelblichgrauen* theils der *iſabellgelben*.

Zur

*) Klaproth Beyträge B. II. S. 156.

**) Strahlicht gelbes Zinnerz. Brunnich.

Zur Zeit hat man es nur in *kleinen Geſchieben* gefunden, die gewöhnlich äuſserlich *wenigglänzend*, inwendig aber *ſtarkſchimmernd* ſind.

Im Bruche zeigt dieſes Erz ein *höchſtzart, gerad* und meiſt *büſchelförmig auseinander laufend faſeriges Gewebe.*

Seine Bruchſtücke fallen theils *unbeſtimmteckig*, theils *ſplitterig*, theils *keilförmig* aus.

Ertheilt einen *gelblichgrauen Strich.*

Iſt *hart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine ſpezifiſche Schwere = 6,450 : bis 7,000 : 1,000.

Seine Beſtandtheile ſind:

63, 3 *Zinn*, etwas *Eiſen* und *Arſenik* *).

Seine Findörter: St. *Colomb. Denys* und *Rooch* in Cornwallis, und kommt daſelbſt in Begleitung mit andern Zinnſteinen vor.

Geſchlecht IX.

Wismuth.

Lat. Bismuthum. *Fr.* Bismuth. *Ital.* Bismuto. *Engl.* Bismuth. *Ungr.* Biszmòt.

Gattung I.

Gediegen Wismuth.

Lat.

*) Klaproth in d. Entdeckungen und Beobachtungen aus der Naturkunde B. I. S. 169. und in deſſelben Beyträgen B. II. S. 251.

Lat. Wismuthum nativum. *Fr.* Bismuth natif. *Ital.* Bismutho nativo. *Engl.* Native Bismuth. *Ungr.* Tiszta Biszmot.

Der gediegen Wismuth hat eine etwas ins *Röthliche* fallende *silberweiße Farbe*, die aber gewöhnlich an der Luft *taubenhälsig* anläuft.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, *federartig gestreift*, *gestrickt*, in *Blättchen* und in theils *kleinen*, theils *sehr kleinen vierseitigen Tafeln*, wie auch in *ganz kleinen Würfeln* crystallisirt vor.

Sowohl äuserlich als inwendig ist er bald *glänzend*, bald *starkglänzend*, von einem *metallischen Glanze*.

Sein vollkommen *blättriger Bruch* zeigt bisweilen ein *strahliges Gewebe*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig*.

Erhält durch den Strich *mehr Glanz*,

Ist *halbhart* und

Milde, dem *Geschmeidigen* sich nähernd.

Seine spezifische Schwere = 9,670 : 1000.

Seine Findörter sind: *Schneeberg*, *Johanngeorgenstadt*, *Annaberg*, *Joachimsthal*, *Salatna* in Siebenbürgen, *Temeswar* —

Seine Begleiter: *Speiskobelt*, *Blende*, *Schwefelkies*, *Kupfernickel*, *Hornstein*, *Kalch* — und *Braunspath*, *Baryt* — —

Er ist sehr leichtflüsig, wird durch Salpetersäure aufgelöst, und verbindet sich sehr geschwind mit Queckselber.

Gat-

Gattung II.

Wißmuthglanz.

Lat. Wismuthum ſulphure mineraliſatum. *Fr.* Mine de Bismuth ſulphureuſe. *Ital.* Bismuto ſulfurato. *Engl.* Bismuth-ore. *Ungr.* Biszmotéitz.

Die gewöhnliche Farbe des Wismuthglanzes ist die *fahl* — und *lichte bleygraue*, die ſich zuweilen der *zinnweißen* nähert, ſelten erſcheint er *dunkelbleygrau.*

Er kommt *derb, eingeſprengt, zellenförmig* und in *langen ſpießigen ſäulenförmigen Geſtalten* vor.

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt der gemeine Wismuthglanz theils *glänzend*, theils *ſtarkglänzend*, von einem *metalliſchen Glanze.*

Sein gewöhnlich *ſtrahliger* Bruch zeigt bisweilen ein dem *Blättrigen* ſich näherndes Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig.*

Er hat *langſplittrige* ausgezeichnete Stücke.

Färbt ab.

Iſt *weich* und

Hält das Mittel zwiſchen *Spröde* und *Milde.*

Die Findörter ſind *Joachimsthal, Johanngeorgenſtadt, Schwarzenberg* — —

Seine Begleiter: *Gediegen Wißmuth, Spath-Eiſenſtein, Zinnſtein, Kupfer* — und *Arſenikkies* —

Die mitbrechenden Steinarten: *Quarz, Flußſpath* — —

Seine Beſtandtheile:

Wißmuth und

Schwefel.

Von

Vor dem Löthrohre ſchmilzt er ſehr leicht mit einer blauen Flamme und einem ſchwefelartigen Geruche, und wird durch die Salpeterſäure zerſetzt.

Anmerk. Eine Abänderung des Wismuthglanzes iſt das ſogenannte *Borniſche Waſſerbleyſilber*, welches zu Deutſch-Pilſen, im Honteſer Comitate in Ungarn, in Geſtalt kleiner Nieren vorkommt, und nach Herrn *Klaproth* aus 95 *Wißmuth* und 5 *Schwefel* beſteht.

Gattung III.

Wismuthocher.

Lat. Wismuthum ochraceum. *Fr.* Chaux de Bismuth. *Engl.* Native Calx of Bismuth. *Ungr.* Biszmòth mész.

Die Farbe des Wismuthochers iſt die *ſtroh*— und *grünlichgelbe*, die *gelblichgrüne*, die *gräulich*— und *aſchgraue*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen*, und theils in *Würfeln*, theils in *vierſeitigen Tafeln* vor.

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er bald *mehr* bald *weniger ſchimmernd*, und hat überhaupt einen *gemeinen Glanz*.

Sein *unebener* Bruch zeigt ein *erdiges*, dem *Blättrigen* ſich näherndes Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfeckig*.

Iſt *weich*, auch wohl *ſehr weich*.

Sprõde und leicht *zerſprengbar*.

Seine Beſtandtheile ſind *Wismuth* und *Kohlenſäure*.
Vor dem Löthrohre wird er ſehr leicht reduzirt.
Die Salpeterſäure löst ihn ohne Aufbrauſen auf, und wird daraus durch zugegoſſenes Waſſer niedergeſchlagen.
Seine Findörter ſind: *Joachimsthal*, *Schneeberg* — —
Seine Begleiter: *Gediegen Wißmuth*.
Die Steinarten, mit welchen er bricht: *Quarz* — *Kalch* — und *Braunſpath*, *Baryt*, *Hornſtein* —

Geſchlecht X.

Zinkgeſchlecht.

Gattung I.

Blende.

Lat. Zincum mineraliſatum Blenda. *Fr.* Blende. *Engl.* Black Jack. *Ungr.* Fattyúértz.

Art. I.

Gelbe Blende.

Lat. Zincum mineraliſatum Blenda flava. *Fr.* Blende jaune. *Ungr.* Sarga Fattyúértz.

Die Farben der gelben Blende ſind die *gelblich* und *gräulichgraue*, die *ſchwefel* — *honig* — *wachsgelbe*, die *oliven* — und *ſpargelgrüne*.

Sie kommt *derb*, *eingesprengt* und

I. in *einfachen vierseitigen Pyramiden*, die auf jeder Seitenfläche eine stumpfe *dreyseitige Pyramide* aufsitzend haben, wie auch

II. in *doppelten vierseitigen Pyramiden*, welche an allen *Ecken*, zum Theil auch an den *Kanten abgestumpft* sind, vor.

Diese Crystallen erscheinen von *mittlerer Größe*, immer miteinander verwachsen, und daher sehr wer zu bestimmen, und haben eine *spiegelflächig nzende Oberfläche*.

Inwendig ist die gelbe *Blende starkglänzend*, von m *Demantglanze*.

Ihr Bruch zeigt ein *gerad* — und *vollkommen triges Gewebe*, von *sechsfachem Durchnge* der *Blätter*.

Die Bruchstücke fallen gewöhnlich *unbestimmteckig*, n *dodecaedrisch* aus.

Sie hat *groß* — *grob* — auch *klein* — und sehr *körnige ausgezeichnete* Stücke.

Geht aus dem *Durchscheinenden* in das *Halbdurchtige* bis in das *vollkommen Durchsichtige* über.

Ertheilt einen *lichte gelblich* oder *grünlichgrauen ich*.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Die Bestandtheile sind:

64 *Zink*,
20 *Schwefel*,
5. *Eisen*,
4 *Flußsäure*,
1 *Kieselerde*,
6 *Wasser* *).

*) Bergmann in seinen Opusc. vol. II. p. 347.

Vor dem Löthrohre wird sie weiss ohne zu schmelzen.

Die Salpetersäure löst sie ohne merkliches Aufbrausen auf.

Sie phosphoreſcirt, wenn sie im Dunklen gerieben wird.

Ihre Findörter sind *Przibram* und *Ratiborſchitz* in Böhmen, *Klausthal*, *Scharfenberg*, *Kapnick* in Siebenbürgen.

Ihre Begleiter: *Bleyglanz*, *Fahlerz*, *Schwefelkies*, selten *gediegen Silber* und *Silberglanzerz*.

Die Gangarten: *Quarz*, *Kalch* — und *Braunſpath*.

Art. II.

Braune Blende.

Lat. Zincum mineraliſatum Blenda bruna. *Fr.* Blende brune. *Ungr.* Barme Fatty-üértz.

Die Farben der braunen Blende sind die *gelblich-röthlich* — und *ſchwärzlichbraune* und die *bräunlich ſchwarze*, die *hyacinth* — *morgen* — und *bräunlich rothe*. Bisweilen erscheint sie auch *bunt* angelaufen.

Sie findet sich *derb*, *eingeſprengt* und

I. in *einfachen dreyſeitigen*, an den *Ecken* mehr oder weniger *abgeſtumpften Pyramiden*

II. in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*

a) *vollkommen*,

b) an den *Kanten abgeſtumpft*, und

III. in *rechtwinklichten vierſeitigen*, an den *Enden* mit *vier Flächen zugeſpitzten Säulen*.

Diese Cryſtallen sind eben so, wie bey der vorigen Art *miteinander verwachſen* und *ſtarkglänzend*.

Inwendi

Inwendig ist die Braune Blende theils *starkglänzend*, theils auch nur *schimmernd*, von einem

Glanze, der das Mittel zwischen *Fett* — und *Demantglanz* hält.

Im Bruche zeigt sie gewöhnlich ein *geradblättriges Gewebe* von *sechsfachem Durchgange* der *Blätter*.

Ihre Bruchstücke sind theils *unbestimmteckig*, theils fallen sie *dodecädrisch* aus.

Sie hat *groß* — *grob* — und *feinkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Geht aus dem *Halbdurchsichtigen*, *Durchscheinenden*, an den *Kanten Durchscheinenden* bis in das *Undurchsichtige* über.

Ertheilt einen *gelblichgrauen*, ins *Braune* fallenden *Strich*.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Ihre spezifische Schwere ist = 3,770 bis 4,000 : 1,000.

Die Bestandtheile sind:

44 *Zink*,
17 *Schwefel*,
5 *Eisen*,
24 *Kieselerde*,
5 *Thonerde* und
5 *Wasser* *).

Sie verhält sich vor dem Löthrohre und mit der Salpetersäure eben so wie die gelbe Blende.

Die Findörter sind: *Klausthal*, *Andreasberg*, *Zellerfeld*, *Freyberg*, *Scharfenberg*, *Kapnik* in Siebenbürgen,

*) Bergmann a. a. O. p. 333.

bürgen, *Schemnitz*, *Schmölnitz* und *Felsöbania* in Ungarn — —

Ihre Begleiter: *Bleyglanz*, *Kupfer* — und *Schwefelkies*, *Fahlerz* — —

Die Gangarten: *Quarz* — *Kalch* — *Braun* — und *Flußspath* — —

Art. III.

Schwarze Blende.

Lat. Zincum mineralisatum blenda nigra. *Ungr.* Fekete fattyúértz.

Die Farben der schwarzen Blende sind die *dunkel* — und *bräunlichschwarze*, welche letztere sich der *dunkelblutrothen* oft nähert.

Bisweilen spielt sie auch auf ihrer Oberfläche mit *schönen bunten Farben.*

Sie kommt *derb*, *eingesprengt* und

I. in *vollkommenen einfachen dreyseitigen Pyramiden*,

II. in dergleichen, die aber *mehr* oder *weniger* an den *Ecken abgestumpft* sind.

III. in dergleichen mit *conischconvexen Seitenflächen.*

IV. in *doppelten vierseitigen Pyramiden*,

a) mit *abgestumpften Ecken*,

b) mit *abgestumpften Ecken* und *Kanten.*

V. in *kleinen* und *sehr kleinen nadelförmigen Crystallen* vor.

Diese Crystallen finden sich theils von *mittlerer Größe*, theils *klein*. und haben eine *glatte* und *starkglänzende* Oberfläche.

Auch

Auch inwendig ist die schwarze Blende gewöhnlich *starkglänzend*, selten *glänzend*.

Im Bruche zeigt sie ein mehr oder weniger *vollkommen blättriges Gewebe*, vom *sechsfachen Durchgange* der *Blätter*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Geht aus dem an den *Kanten Durchscheinenden* in das *Undurchsichtige* über.

Ist *halbhart*,

Spröde und leicht

zersprengbar.

Ihre spezifische Schwere ist = 3,967 bis 5,398: 1,000.

Ihre Bestandtheile sind:

45 *Zink*,
29 *Schwefel*,
9 *Eisen*,
6 *Bley*,
4 *Kieselerde*,
1 *Arsenik* und
6 *Wasser* *).

Ihre Fundörter: *Freyberg*, *Ehrenfriedersdorf*, *Marienberg*, *Zellerfeld*. *Schemnitz*, *Kremnitz* — — —

Ihre Begleiter: *Schwefel* — und *Kupferkies*, *Bleyglanz*, *Arsenikkies*, auch wohl *Fahlerz*, *Weiß* — und *Rothgiltigerz*, *Spath* — *Eisenstein*, *Magnet* — *Eisenstein* — —

Ihre Gangarten: *Quarz*, *Kalch* — und *Braunspath*.

Gat-

*) Bergmann a. a. O. p. 380.

Gattung II.

Gallmei.

Lat. Zincum mineralisatum Calamina. *Fr.* Calamine. *Ital.* Calce di Zinco. *Engl.* Calamine. *Ungr.* Fattyú on mész.

Die Farben des Gallmeis sind die *gelblich — röthlich — milch —* und *gräulichweiße*, die *gelblich — asch —* und *rauchgraue*, die *stroh —* und *ochergelbe*, die *gelblichbraune* und die *blaßberggrüne*. Gewöhnlich trift man aber an einem Stücke mehrere dergleichen Farben beysammen an.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, *zellig*, *traubig*, *tropfsteinartig*, und *zerfressen* vor.

Ist sowohl äußerlich als innerlich *matt*.

Sein *dichter*, theils *ebener*, theils *unebener* Bruch zeigt ein *klein —* und *feinsplittriges*, auch bisweilen ein *erdiges*, selten ein *muscheliges Gewebe*.

Die weisse und graue Abänderungen haben *dünn —* und *wellenförmig krummschaalige* ausgezeichnete *Stücke*.

Die Bruchstücke fallen *unbestimmteckig* und *stumpfkantig* aus.

Ist *undurchsichtig*.

Findet sich von *allen Graden* der *Härte*.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind:

84 *Zinkalch*,
12 *Kieselerde*,
3 *Eisen* und
1 *Thonerde* *).

*) Bergmann a. a. O. p. 323.

Seine Findörter: Raibel und Jaucken in Kärnten, mmerſet und *Nottingham* in England, am *Altai* Sibirien — — und bricht in ganzen Flötzen im lchſteine.

Gattung III.

Zinkſpath.

at. Zincum mineraliſatum, Calamina lamelloſa. *Fr.* Zinc ſpatique. *Ungr.* Kovats fattyú ònmész.

Die Farben des Zinkſpaths ſind die *gelblich* — und uchgraue, die *gelblich* — *gräulich* — *grünlich* — d *bläulichweiße*, die *iſabell* — und *ochergelbe*, die blichbraune.

Er kommt *derb, eingeſprengt, nierenförmig, tropfſteinartig*, als *druſiger Ueberzug* und

I. in *ſechsſeitigen Säulen*,
II. in *einfachen dreyſeitigen Pyramiden*,
III. in *rechtwinklichten vierſeitigen Tafeln*,
   a) *vollkommen*,
   b) an den *ſchmälern Enden* ſcharfwinklicht *zugeſchärft*,
IV. in *rechtwinklichten ſechsſeitigen Tafeln* und
V. in *Würfeln*,
   a) *vollkommen*,
   b) mit ſphäriſch-*convexen Seitenflächen*,
   c) in dergleichen, die an den Ecken bald *mehr*, bald *weniger abgeſtumpft* ſind, vor.

Dieſe Cryſtallen finden ſich theils *klein*, theils r *klein*, ſind äuſserlich *glänzend* und *ſtarkglänzend* Inwendig

Inwendig aber wechſelt der Zinkſpath vom *Glänzenden* bis zum *Schimmernden* ab.

Sein mehr oder weniger vollkommen *blättriger Bruch* zeigt ſehr oft ein *kurz — ſchmal* — bald *ſtern-* bald *büſchelförmig* auseinander laufendes *ſtrahliges* nicht ſelten auch ein *unebenes Gewebe* von feinem Korne.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*

Die derbe Abänderung iſt theils *durchſcheinend*, theils auch nur an den *Kanten durchſcheinend*, die cryſtalliſirte bald *durchſichtig* bald *halbdurchſichtig*.

Iſt *halbhart*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*,

Seine Beſtandtheile ſind:

66 *Zinnkalch* und

33 *Kieſelerde*.

Seine Findörter: *Bleyberg* und *Rabel* in Kärnthen, zu *Hofsgrund* bey Freyburg in Vorderöſtreich, *Tirnitz* in Steyermark, die *Grafſchaft Sommerſet* in England.

Seine Begleiter: *Bleyglanz*, *Schwarz* — und *Weiß* — *Bleyerz*, *Eiſenocher*, *dichter Braun-Eiſenſtein*, und kann weder für ſich, noch mit Borax vor dem Löthrohre in Fluſs gebracht werden

Geſchlecht

Geschlecht XI.

Spiesglanzgeschlecht.

Gattung I.

Gediegen-Spiesglanz.

Lat. Antimonium nativum. *Fr.* Antimoine natif. *Ital.* Antimonio nativo. *Engl.* Native Antimony. *Ungr.* Tiszta pisgolerz.

Die Farbe des gediegen Spiesglanzes ist die *Zinkweiße*, die bisweilen *grau* oder *gelb* angelaufen erscheint.

Es kommt *derb*, *eingesprengt* und *nierenförmig* vor.

Sowohl äußerlich als inwendig ist es *starkglänzend*, *spiegelflächigglänzend*, von einem *vollkommenen Metallglanze*.

Im Bruche zeigt er bald ein *gerad* — bald ein *krummblättriges* Gewebe.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *etwas scharfkantig*.

Es hat *grob* — *klein* — und *feinkörnige*, selten *dünn* — und *krummschaalige* ausgezeichnete Stücke.

Ist *kalbbart*.

Milde und leicht *zersprengbar*.

Seine Findörter sind *Sahlberg* in Schweden *) und *Allemont* in Dauphiné. Am ersten Orte bricht es mit Kalch-

*) Das gediegen. Spiesglanz wurde im Jahre 1748 durch H. Anton Schwab auf einer Grube bey Sahlberg in Schweden entdeckt.

Kalchſtein, zu Allemont aber in Geſellſchaft mit *Spie. glanzerzen* und *Glanzkobelt*.

Es braust mit Salpeterſäure auf, und ſchmilz ſehr leicht vor dem Löthrohre.

Gattung II.

Grauer Spiesglanz.

Lat. Antimonium mineraliſatum griſeum. *Fr.* Min d'Antimoine griſe. *Ital.* Antimonio ſulfurato *Engl.* Grey Antimonial — ore. *Ungr.* Szürk pisgoltsértz.

Art. I.

Dichter grauer Spiesglanz.

Lat. Antimonium mineraliſatum griſeum denſum. *Ungr.* Tömätt ſzürk pisgoltsértz.

Die Farbe des dichten grauen Spiesglanzes iſt die *bleygraue*, welche ſich der *ſtahlgrauen* nähert.

Es findet ſich *derb* und *eingeſprengt*.

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt es theils *glänzend* theils *wenigglänzend*,

von einem *vollkommenen Metallglanze*.

Im Bruche zeigt es ein *unebenes* Gewebe, von *kleinem* und *feinem Korne*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Iſt *weich*.

Spröde.

Etwas abfärbend.

Erhält

Erhält durch den Strich *mehr Glanz* und
ist *leicht zersprengbar.*

Seine Bestandtheile sind: *Spiesglanz* und *Schwefel.*

Seine Findörter: *Braunsdorf* ohnweit Freyberg, *Goldkronach, Majurka* — —

Seine Begleiter: der *blättrige* und *strahlige Grauspiesglanz*, *Quarz* und *Spath.* — *Eisenstein.*

Vor dem Löthrohre schmilzt es leicht, brennt zuerst mit einer blauen Flamme und mit einem Schwefelgeruch, setzt einen weissenKalch auf der Kohle ab, und gehört noch nicht unter die gemeinen Metallarten.

Art. II.

Blättricher grauer Spiesglanz.

Lat. Antimonium mineralisatum griseum lamellosum.
Ungr. Leveles szürke pisgoltzértz.

Die Farben dieser Spiesglanzart, sind die *lichte bley* — und *stahlgraue.*

Sie findet sich *derb* und *eingesprengt.*

Sowohl äuserlich als inwendig geht sie aus dem *Glänzenden* bis in das *Starkglänzende* über, und hat einen *vollkommenen Metallglanz.*

Ihr Bruch zeigt gewöhnlich ein etwas *undeutlich blättriges Gewebe.*

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig.*

Sie hat *grob* — und *kleinkörnige ausgezeichnete* Stücke.

Ist *weich.*
Spröde und leicht
zersprengbar.

Die

Die Findörter ſind: *Goldkronach*, *Braunsdorf*, *Nagyag* in Siebenbürgen — —

Ihre gewöhnlichen Begleiter aber die *nachfolgende Art* und das *Roth-Spiesglanzerz*.

Art. III.

Strabliger grauer Spiesglanz.

Lat. Antimonium mineraliſatum griſeum radiatum *Ungr.* Szürke ſugar pisgoltzérz.

Die Farben dieſer Abänderung ſind auch die *lichte bley* — und *ſtahlgraue*. Die Oberfläche derſelben iſt ſehr oft mit den ſchönſten *Regenbogen-Farben* angelaufen.

Sie kommt *derb*, *eingeſprengt* und

I. in *geſchobenen vierſeitigen*, an den *Enden* mit *vier Flächen zugeſpitzten Säulen*,

II. in *ſechsſeitigen Säulen*,

a) *vollkommen*,

b) an den *Enden mit ſechs* auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen zugeſpitzt, und

III. in *nadel* — und *haarförmigen* Geſtalten, vor.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen von allen Graden der Gröſse. Die Oberfläche derſelben iſt *ſchwach geſtreift* und *ſtarkglänzend*.

Inwendig iſt der ſtrahlichte graue Spiesglanz bald *glänzend* und *wenigglänzend*, bald *ſtarkglänzend*, von einem *metalliſchen Glanze*.

Sein *geradſtrabliger Bruch* zeigt theils ein *gleichlaufend*, bald *büſchel* — bald *ſternförmig auseinanderlaufend*, theils ein *untereinanderlaufend ſtrahliges* Gewebe.

Seine

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht* sonderlich *scharfkantig*.

Hat theils *dünnstängliche*, theils *groß — grob —* und *kleinkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Ist *weich*.

Spröde und leicht

zersprengbar.

Die Fundörter sind: *Braunsdorf*, *Goldkronach*, *Fahlberg* in Schweden, *Allemont*, *Felsöbanya*, *Maurka*, *Schemnitz* und *Kremnitz* in Ungarn, *Nagyag* in Siebenbürgen — —

Seine Begleiter: *Quarz*, wie nicht minder *Schwefelkies*, *Eisenocher*, *Flußspath*, *Baryt* — —. Zu Kremnitz kommen zuweilen die Crystallen mit Chalcedon überzogen vor.

Art. IV.

Federerz.

Lat. Antimonium mineralisatum griseum plumosum.

Ungr. Pih pisgoltzértz.

Das Federerz hat eine Farbe, die das Mittel zwischen *Bley* — und *Stahlgrau* hält, auch kommt es *gräulichschwarz* gefärbt vor.

Es zeigt sich in *dünnen*,

haarförmigen,

durcheinander verwachsenen, gewöhnlich nur *starkschimmernden* und sehr

weichen Crystallen,

die entweder in Form einer bald *dickern*, bald *dünnern Haut* auf andern Mineralien liegen, oder daselbst einzeln *aufgestreut* sich vorfinden.

Die

Die Beſtandtheile ſind:

Spiesglanz,
Schwefel,
Arſenik,
Eiſen und
Silber *).

Die Findörter: *Braunsdorf*, *Freyberg*, *Schemnitz* — —

Die Begleiter: *Bleyglanz*. *Schwefelkies*, *Blende*, *Weiserz*, *Quarz*, *Braun* — und *Kalchſpath*.

Vor dem Löthrohre giebt es einen Rauch von ſich, welcher ein gelblichweiſses Pulver auf der Kohle abſetzt. Der Rückſtand ſchmilzt ſodann zu einer ſchwarzen Schlacke **).

Gattung III.

Roth-Spiesglanzerz.

Lat. Antimonium mineraliſatum rubrum. *Fr.* Mine d'Antimoine rouge. *Ital.* Antimonio roſſo. *Engl.* Red Antimonial — Ore. *Ungr.* Veres pisgolzértz.

Die Farben des Roth — Spiegelglanzerzes ſind die *dunkelkirſch* — und *mordorerothe*.

Es kommt *derb* und *eingeſprengt*, und in beyden Fällen in dünnen *nadel* — und *haarförmigen* Cryſtallen, die theils *durcheinander verwachſen*, theils *büſchel* — auch wohl *ſternförmig* zuſammengehäuft ſind, vor.

Sowohl

*) Bergmänn Sciagr. §. 171.
**) Kirwan a. a. O. B. II. S. 307.

Sowohl sein äuſserer als innerer Glanz ist bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*, bald auch nur *starkschimmernd*,

von einem *Seidenglanze*, der sich dem *Demantglanze* nähert.

Sein Bruch zeigt ein *faseriges*, selten ein *schmalstrahliges* Gewebe.

Seine Bruchstücke fallen *unbestimmteckig* und *stumpfeckig* aus.

Ist *sehr weich*, das ins *Zerreibliche* übergeht und *spröde*.

Vor dem Löthrohre schmilzt es leicht, und verflüchtigt sich mit einem schwefelartigen Geruch.

Seine Findörter sind *Braunsdorf*, *Allemont* in Dauphiné, *Malažka*, und *Kremnitz* in Ungarn --- ---

Seine Begleiter: *gediegen Spiesglanz, grau* --- und *Weißspiesglanzerz* und *Quarz*.

Gattung IV.

Weiß-Spisglanzerz.

Lat. Antimonium mineralisatum album. *Fr.* Mine d'Antimoine blanche. *Ungr.* Fejer pisgoltz értz.

Die Farben des Weiſs --- Spiesglanzerzes sind die *schneeweiſse* --- *gelblich* --- und *gräulichweiſse* und die *Aschgraue*.

Es kommt *derb*, *angeflogen* und

I. in *vierseitigen Säulen*,

II. in *Würfeln* und

III. in *rechtwinklichten vierseitigen Tafeln* vor.

Diese Cryſtallen erscheinen theils *klein*, theils *sehr klein*, sind gewöhnlich *glatt*, *spiegelflächigglänzend*, und in die *Länge gestreift*.

Inwendig ist das Weiss - Spiesglanzerz *starkglä-*
zend,
von einem Glanze, der das Mittel zwischen *Di-*
mant --- und *Perlmutterglanze* hält.
Im Bruche zeigt es ein *geradblättriges Gewebe.*
Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht so-*
derlich scharfkantig.
Hat *grob* --- und *kleinkörnige* ausgezeichnete Stück-
Ist *durchscheinend.*
Weich.
Spröde und leicht
zersprengbar.
Die Bestandtheile sind:
Spiesglanz und
Salzsäure *).
Die Findörter: *Braunsdorf, Allemont, Pri-*
bram, Malazka --- —
Ihre Begleiter sind: *gediegen Spiesglanz, gra-*
und *roth Spiesglanzerz, Bleyglanz.* Mit letzte-
bricht es zu Przibram in Böhmen.

Gattung V.

Gelb-Spiesglanzerz.

Lat. Antimonium mineralisatum flavum. *Fr.* A-
timoine coloré orange. *Ungr.* Sarga pisg-
értz.

---

*) Chemische Annalen v. J. 1788. B. I. S. 521. und v. J. 178-
S. 9. Herr Bergrath Rössl hat diese Spiesglanzgattung erst im j-
bekannt gemacht.

Die Farben des Gelb-Spiesglanzerzes sind die *gelbweiße*, die *orange* — und die *wachsgelbe*.
Zur Zeit hat man es nur
in *nadelförmigen*, der *Länge* nach *gestreiften, durcheinander verwachsenen* und *glänzenden Säulen*, wie auch
I. in *vierseitigen Tafeln* gefunden.
Im Bruche sollen diese Crystallen ein *blättriges* ...*ge* zeigen.
Weich.
Milde und
gemeinbiegsam seyn, und aus *Spiesglanz* und *Phosphäure* bestehen.
Die Findörter sind *Faucigny* im Thale Servoz in ...ien, woselbst es der Herr Graf von *Rasumowski* ...eckt hat, und *Malazka* in Ungarn.
Vor dem Löthrohr entzündet sich diese Spiesglanz...ung nicht, raucht auch nicht merklich, kann aber ...t geschmolzen werden, und läßt eine gräulich ...zende Schlacke zurück, die ein silberweißes Korn ...iebt, welches der Herr Graf für *metallischen Spies...* hält.

Gattung VI.

Spiesglanzocher.

Antimonium ochraceum. *Fr.* Ochre d'Antimoine. *Ungr.* Farga pisgoltz mész.

Die Farben des Spiesglanzochers sind die *stroh — zitrongelbe*, wie auch die *gelblichgraue*.
Er kommt *derb*, *eingesprengt* und als *Ueberzug*

Gattung II.

Gallmei.

Lat. Zincum mineralisatum Calamina. *Fr.* Calamine. *Ital.* Calce di Zinco. *Engl.* Calamine. *Ungr.* Fattyú on mész.

Die Farben des Gallmeis sind die *gelblich — röthlich — milch —* und *gräulichweiße*, die *gelblich — asch —* und *rauchgraue*, die *stroh —* und *ochergelbe*, die *gelblichbraune* und die *blaßberggrüne*. Gewöhnlich trift man aber an einem Stücke mehrere dergleichen Farben beysammen an.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, *angeflogen*, *zellig*, *traubig*, *tropfsteinartig*, und *zerfressen* vor.

Ist sowohl äusserlich als innerlich *matt*.

Sein *dichter*, theils *ebener*, theils *unebener* Bruch zeigt ein *klein —* und *feinsplittriges*, auch bisweilen ein *erdiges*, selten ein *muscheliges Gewebe*.

Die weisse und graue Abänderungen haben *dünn-* und *wellenförmig krummschaalige* ausgezeichnete Stücke.

Die Bruchstücke fallen *unbestimmteckig* und *stumpfkantig* aus.

Ist *undurchsichtig*.

Findet sich von *allen Graden* der *Härte*.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind:

84 *Zinukalch*,
12 *Kieselerde*,
3 *Eisen* und
1 *Thonerde* *).

*) Bergmann n. a. O. p. 323.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er hat *klein* — und *feinkörnige*, auch nicht selten *grumlichschaalige* ausgezeichnete Stücke.

Erhält durch den *Strich mehr Glanz*.

Ist *halbhart*, das sich bisweilen dem *Harten* nähert.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind:

Kobeltmetall,
Eisen und
Arsenik *).

Gerieben, oder auf glühende Kohlen geworfen, theilt dieses Erz einen *arsenikalischen Geruch*.

Färbt den Borax *dunkelblau*, und löst sich in Salpeterfäure oder im Königswasser mit Heftigkeit auf.

Die Findörter sind: *Schneeberg*, *Annaberg*, *Johanngeorgenstadt*, *Joachimsthal*, *Schmölnitz* in Ungarn — — —

Seine Begleiter: *gediegen Silber*, *Glanzkobelt*, *rother Erdkobelt*, *gediegen Wißmuth*, *Kupfernikkel*, *Nickelocher* — —

Gattung II.

Glanzkobelt.

Lat. Cobaltum mineralisatum nitidum. *Fr.* Galene de Cobalt. *Engl.* White Cobalt — Ore. *Ungr.* Fénylö Koboltérz.

Die

*) Klaproth in d. Beobacht. und Entdeck. B. I. S. 198.

Kalchſtein, zu Allemont aber in Geſellſchaft mit Spie
glanzerzen und *Glanzkobelt*.

Es braust mit Salpeterſäure auf, und ſchmi
ſehr leicht vor dem Löthrohre.

Gattung II.

Grauer Spiesglanz.

Lat. Antimonium mineraliſatum griſeum. *Fr.* Mi
d'Antimoine griſe. *Ital.* Antimonio ſulfura
Engl. Grey Antimonial — ore. *Ungr.* Szür
pisgoltsértz.

Art. I.

Dichter grauer Spiesglanz.

Lat. Antimonium mineraliſatum griſeum denſu
Ungr. Tömätt ſzürk pisgoltsértz.

Die Farbe des dichten grauen Spiesglanzes iſt d
bleygraue, welche ſich der *ſtahlgrauen* nähert.

Es findet ſich *derb* und *eingeſprengt*.

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt es theils *gl
zend* theils *wenigglänzend*,

von einem *vollkommenen Metallglanze*.

Im Bruche zeigt es ein *unebenes* Gewebe, von *fei
nem* und *feinem Korne*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtum
kantig*.

Iſt *weich*.

Spröde.

Etwas abfärbend.

Erhä

Hat *klein*— und *feinkörnige*, auch *krumm* — und *fortificationsartig gebogen ſchaalige* ausgezeichnete Stücke.

Iſt *hart*.

Ertheilt einen *arſenikaliſchen Geruch*, wenn man ihn zerſchlägt.

Iſt *ſpröde* und

leicht zerſprengbar.

Die Beſtandtheile des cryſtalliſirten Glanzkobelts vom Tunaberg in Südermannland ſind:

44 *Kobeltmetall*,
0, 50 *Schwefel* und
55, 50 *Arſenikmetall* *).

Der Glanzkobelt färbt das Boraxglas *blau*, und die Salpeterſäure *fleiſchroth*.

Die Findörter ſind: *Schneeberg*, *Annaberg*, *Marienberg*. *Freyberg*, *Andreasberg*, *Saalfeld*, *Tunaberg* — — —

Seine Begleiter: *Kupfernikkel*, *Nikkelocher*. *Kobeltbeſchlag*, *gediegen Wißmuth*, *dergl. Silber*, *Rothgiltigerz* — — —

Gattung III.

Weißer Speiskobelt.

Lat. Cobaltum mineraliſatum album. *Ungr.* Fejér Koboltértz.

Die Farbe des weiſsen Speiskobelts iſt die *zinnweiße*, die aber gewöhnlich *gelb*, *roth*, *grau* oder *bahlfarbig* angelaufen iſt.

*) Klaproth a. a. O. S. 307.

Er kommt *derb*, *eingesprengt* und *nierenförmig* vor.

Sein äußerer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig aber ist er *starkglänzend*, von einem *vollkommenen Metallglanze*.

Im Bruche zeigt er ein *unebenes Gewebe*, von kleinem und feinem Korne.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Hat *klein* — und *feinkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Wird durch den Strich *glänzender*.

Hält das Mittel zwischen *Hart* und *Halbhart*.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind:

Kobeltmetall und,
Arsenik.

Vor dem Löthrohre schmilzt er sehr leicht zu einem weißen Metallkorn.

Seine Findörter sind: *Annaberg*, *Modum* in Norwegen, *Tunaberg* — —

Seine Begleiter: *rother Erdkobelt*, *Kupferkies*, *Quarz*, *Glimmer*, *gemeine Hornblende* — — —

Gattung IV.

Schwarzer Erdkobelt.

Lat. Cobaltum ochraceum nigrum. *Fr.* Oxide de Cobalt noire. *Engl.* Black Cobalt.

Art. I.

Schwarzer Kobeltmulm.

Lat. Cobaltum ochraceum nigrum friabile. *Ungr.* Fekete Cobolt mész.

Die Farben des schwarzen Erdkobelts sind die *grünlich* — *bläulich* — und *bräunlichschwarze.*

Er besteht aus
matten,
staubartigen,
wenig abfärbenden,
theils *losen,* theils *zusammengebacknen Theilen,* die durch den Strich *glänzend* werden,
sich *mager anfühlen* lassen,
abfärben, und
dem Boraxglase eine *blaue Farbe* ertheilen.
Sein Begleiter ist gewöhnlich die *nachfolgende Art.*

Art. II.

Erhärteter schwarzer Kobelt.

Lat. Cobaltum ochraceum nigrum induratum. *Fr.* Mine de Cobalt vitreuse. *Ungr.* Kemeny Fekete Koboltmész.

Die Farben des erhärteten schwarzen Erdkobelts sind die *gräulich* — *bläulich* — und *bräunlichschwarze,* und die *schwärzlichbraune.*

Er kommt *derb, eingesprengt, traubig, nierenförmig,* als *Ueberzug,* mit *Eindrücken, aderig* und *zerfressen* vor.

Sowohl

Sowohl äuſserlich als innerlich iſt er *matt*, ſelten *ſchwach ſchimmernd*.

Sein *feinerdiger Bruch* zeigt bisweilen ein unebenes ins *Flachmuſchelige* *) *übergehendes Gewebe*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Hat bisweilen *dünn* — und *krummſchaalige* unbezeichnete Stücke.

Iſt *weich*, ſelten *hàlbhart*.

Bekommt durch den Strich einen *Fettglanz*.

Iſt *milde* und ſehr

leicht zerſprengbar.

Die Findörter ſind: *Komsdorf*, *Schneeberg*, *Saalfeld*, *Allemont*, *Wittichen* im Fürſtenbergiſchen, *Riechelsdorf* in Heſſen — — —

Die Begleiter: *Eiſenocher*, der *roth* — *gelb* — und *braune Erdkobelt*, — — und verhält ſich vor dem Löthrohr und mit der Salpeterſäure wie die vorige Art.

Gattung V.

Brauner Erdkobelt.

Lat. Cobaltum ochraceum brunum. *Ungr.* Szurke Koboltmész.

Die Farbe des braunen Erdkobelts iſt die *lebraune*, die bald *lichter*, bald *dunkler* ausfällt, und nicht ſelten ſich ins *graue* und *gelbe* verläuft.

Er

*) Schlackenkobelt.

Er kommt *derb* und *eingesprengt* vor.

Ist *matt*.

Im Bruche zeigt er ein *feinerdiges Gewebe*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Hat einen *fettglänzenden Strich*.

Geht aus dem *sehr Weichen* in das *Zerreibliche* über.

Ist *milde* und sehr leicht *zersprengbar*.

Seine Bestandtheile sind:

Kobeltmetall,
Eisen und
Arsenik.

Seine Findörter: *Kamsdorf*, *Saalfeld*, *Albirspach* im Wirtembergischen — —

Seine Begleiter: der *rothe* und *schwarze Erdkobelt*.

Gattung VI.

Gelber Erdkobelt.

Lat. Cobaltum ochraceum flavum. *Fr.* Oxide de Cobalt jaune ou blanc. *Ungr.* Sarga Koboltmész.

Die Farben des gelben Erdkobelts sind die *gelblichweiße*, die *gelblichgraue*, die *ocher*— und *schmutzigstrohgelbe*.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, als *Ueberzug* — —, vor.

Sowohl äuserlich als inwendig ist er *matt*.

Im Bruche zeigt er ein *feinerdiges Gewebe*.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Erhält

Erhält auf dem Strich einen *Fettglanz.*

Iſt theils *ſehr weich*, theils *zerreiblich* und *leicht zerſprengbar.*

Vor dem Löthrohre ertheilt er einen ſchwachen arſenikaliſchen Geruch, ohne zu ſchmelzen, und färbt das Boraxglas blau.

Seine Findörter ſind: *Albirſpach*, die *Grube Lorenz* zu Oberrehhübel im Erzgebirge, *Saalfeld* — —

Seine Begleiter: der *Kobeltbeſchlag* und andere Kobelterze, auch *Nikkelocher*, *Eiſenſchüßiges Kupfergrün* — —

Gattung VII.

Rother Erdkobelt.

Lat. Cobaltum ochraceum rubrum. *Fr.* Mine de Cobalt en efflorescence. *Engl.* Red Cobalt-Ochre. *Ungr.* Veres Koboltméſz.

Art. I.

Kobeltbeſchlag.

Lat. Cobaltum ochraceum rubrum terroſum. *Ungr.* Masratermett Koboltmeſz.

Die gewöhnlichſte Farbe des Kobeltbeſchlags iſt die bald *lichtere* bald *dunklere pfirſichblüthrothe*, ſelten die *röthlichweiße* und *roſenrothe.*

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *kleintraubig*, *angeflogen*, und als *Ueberzug.*

Iſt *matt*, ſelten *ſchwachſchimmernd.*

Im Bruche zeigt er ein *feinerdiges* Gewebe.

Die

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*.

Erhält durch den Strich *etwas Glanz*.

Geht aus dem *sehr Weichen* in das *Zerreibliche* über.

Ist *milde* und sehr leicht *zersprengbar*.

Im Feuer wird der Kobeltbeschlag schwärzlichgrau, ertheilt zugleich einen starken Arsenikgeruch, und färbt das Boraxglas blau.

Die Findörter sind: *Joachimsthal, Saalfeld, Schneeberg, Wittichen* im Fürstenbergischen — —

Seine Begleiter: *Kupfernikkel, Kupfernikkelocher, gediegen Wißmuth, Fahlerz, eisenschüßiges Kupfergrün* und die *Kobeltblüthe*.

Art. II.

Kobeltblüthe.

Lat. Cobaltum ochraceum rubrum radiatum. *Ungr.* Kobolt virág.

Die Farben der Kobeltblüthe sind die *lichte* und *dunkle pfirsichblüthrothe*, die *karmesin*— und *koschenilrothe*.

Sie kommt *derb, eingesprengt, angeflogen, traubig, nierenförmig* und

I. in *kleinen nadelförmigen vierseitigen Säulen*,

II. in *vollkommen doppelten spitzwinklichten sechsseitigen Pyramiden*,

III. in *kleinen rechtwinklichten vierseitigen* an den Endflächen zugeschärften *Tafeln* vor.

Diese

Dieſe Cryſtallen ſind gewöhnlich untereinander verwachſen, und bald *büſchel* — bald *kugel* — bald *ſternförmig* zuſammengehäuft, erſcheinen *klein*, *ſehr klein* und *ganz klein*, und ſind daher ſchwer zu beſtimmen.

Die Oberfläche derſelben iſt glatt, und theils *glänzend* theils *ſtarkglänzend*.

Der innere Glanz wechſelt vom *Glänzenden* bis zum *Schimmernden* ab.

Sein Bruch zeigt faſt immer ein *kurz* — *ſchmal* — *gerad* — bald *ſternförmig* auseinander laufendes *ſtrahliges Gewebe*, das ſich bisweilen ins *Faſerige* verläuft.

Seine Bruchſtücke fallen theils *keilförmig* theils *ſplittrig* aus.

Die derbe Abänderung iſt *durchſcheinend*, die cryſtalliſirte aber *halbdurchſichtig*.

Iſt *weich* auch *ſehr weich*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Sowohl im Feuer als mit Boraxglaſe geſchmolzen verhält ſich die Kobeltblüthe eben ſo wie der Kobeltbeſchlag, und hat auch mit dieſem gleiche Findörter.

Anmerk. I. Zu den Kobeltgattungen muſs man auch jetzt jenes *blaſsrothe*, *durchſcheinende* und *tropfſteinartige Mineral* rechnen, welches zu Herrengrund bey Neuſohl in Ungarn bricht, und durch die vom Herrn Profeſſor *Klaproth* angeſtellten Verſuche für ein natürlicher *Kobeltvitriol* anerkannt werden muſs *).

Geſchlecht

*) S. Klaproth a. a. O. 2. fl. S. 380.

Geſchlecht XIII.

Nikkelgeſchlecht.

Gattung I.

Kupfernikkel.

Lat. Cuprum mineraliſatum Niccolum. *Fr.* Nickel metallique. *Ital.* Nicel. *Engl.* Copper — Nickel *Ungr.* Fattyùrezérz.

Die Farben des Kupfernikkels ſind die *Kupferrothe*, die *gelblichweiße* und die *bleygraue*.

Er findet ſich *derb*, *eingeſprengt* und *geſtrickt*.

Sein *äußerer Glanz* iſt *zufällig*.

Inwendig iſt er theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*, von einem *vollkommenen Metallglanze*.

Sein Bruch zeigt ein *unebenes Gewebe*, von *kleinem* und *feinem Korne*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Iſt *halbhart*.

Spröde und

ſchwer zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere = 6,6086 bis 6,6481.

Seine Beſtandtheile ſind: *Nikkel*, *Schwefel* und *Arſenik*, zufällig enthält er auch *Wißmuth*, *Silber*, *Kupfer* und *Eiſen*.

Er löst ſich im Königswaſſer und Salpeterſäure auf, und ertheilt demſelben eine *grüne Farbe*.

Vor dem Löthrohre verbreitet er einen arſenikaliſchen Rauch und Geruch, ſchmilzt ſodann in ein Korn, das an der Luft ſich ſchwarz färbt.

Seine

Seine Findörter sind: *Joachimsthal*, *Annaberg*, *Marienberg*, *Schneeberg*, *Johanngeorgenstadt*, *Freyberg*, *Saalfeld*, *Andreasberg*, *Allemont* — — —

Seine Begleiter: *grauer Speiskobelt*, *Glanzkobelt*, *Baryt*, *Quarz*, *Kalch* — und *Braunspath*.

Gattung II.

Nikkelocher.

Lat. Niccolum ochraceum. *Fr.* Fléurs de Nickel. *Engl.* Native Chalk of Nickel. *Ungr.* Fattyu rezérzmész.

Die Farben des Nikkelochers sind die *grünlichweiße*, die *apfel* — und die *grasgrüne*.

Er kommt *derb*, *eingesprengt* und als *Ueberzug* vor.

Besteht aus
matten,
staubartigen,
theils *losen*,
theils *zusammengebacknen*,
etwas *abfärbenden* und
mager anzufühlenden Theilen,
die ein beständiger Begleiter des *Kupfernikkels*, wie auch des *grauen Speiskobelts*, des *Glanzkobelts* und des *Kobeltbeschlags* sind.

Geschlecht

Geſchlecht XIV.

Braunſteingeſchlecht.

Gattung I.

Grau-Braunſteinerz.

M. Magneſium ochraceum chalybeum. *Fr.* Chaux de Manganéſe griſe. *Ital.* Manganeſe. *Ungr.* Szürke Feſtöértz.

Art. I.

Strahliges Grau — Braunſteinerz.

M. Magneſium ochraceum chalybeum radiatum. *Ungr.* Sugär Feſtöértz.

Die Farben des ſtrahligen Grau — Braunſteinerzes ſind die *dunkelſtahlgraue* und die *Eiſenſchwarze*.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt* und

I. in *langen ſchiefwinklichten vierſeitigen* an den freyſtehenden Enden theils *zugeſchärften*, theils mit *vier Flächen zugeſpitzten Säulen*, und

II. in *nadelförmigen Cryſtallen*, die bald *büſchel* — bald *ſternförmig* durcheinander verwachſen ſind, vor.

Dieſe Cryſtallen ſind *glänzend*, auch *ſtarkglänzend*, und haben eine in die *Länge geſtreifte* Oberfläche.

Inwendig iſt der ſtrahlige Braunſtein *glänzend*, auch nur *wenigglänzend*.

von *vollkommenem Metallglanze.*

Sein Bruch zeigt ein *breit* — oder *schmal* — oder *lang* — oder *kurz* — und bald ein *büschel* — oder *sternförmig* aus oder *untereinander laufendes* strahliges Gewebe.

Die Bruchstücke fallen bald *unbestimmteckig*, bald *langsplittrig*, bald *keilförmig* aus.

Ertheilt einen *schwachen Strich.*

Färbt ab.

Ist *halbhart*, das ins *Weiche* übergeht.

Spröde und *leicht*

zersprengbar.

Seine spezifische Schwere = 4,143 bis 4,325:1000.

Vor dem Löthrohre wird es dunkler, und färbt den Borax *röthlichbraun.*

Seine Findörter sind: *Ilefeld, Ilmenau, Annaberg Johanngeorgenstadt, Kamsdorf* — —

Seine gewöhnlichen Begleiter: *Eisenocher* und *Baryt.*

Art. II.

Blättriges Grau-Braunsteinerz.

Lat. Magnesium ochraceum chalybeum lamellosum *Ungr.* Pléhes festöértz.

Die Farben des blättrigen *Grau-Braunsteinerzes* sind die *dunkelstahlgraue* und die *Eisenschwarze.*

Es kommt *derb, eingesprengt*, und in *rechtwinklichten vierseitigen Tafeln* vor.

Diese Crystallen, welche bald *büschel* — bald *säulenförmig* zusammen gehäuft sind, erscheinen bald *sehr klein*, bald *ganz klein.*

Aeusse

Aeuſserlich iſt das blättrige Grau — Braunſtein- z *glänzend.*

Inwendig aber hält es das Mittel zwiſchen *glänzend* nd *wenig glänzend.*

von *metalliſchem Glanze.*

Sein *blättriger* Bruch zeigt gewöhnlich ein *unvoll-* mmen, nicht ſelten auch ein etwas *krummblättriges* webe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig.*

Ertheilt gerieben einen *ſchwarzen* und dabey *mat-* Strich.

Färbt ab.

Iſt *bälbhart.*

Spröde und

leicht zerſprengbar.

Die Findörter ſind: *Johanngeorgenſtadt, Kamſ- f, Ilefeld — —*

Art. III.

Dichtes Grau - Braunſteinerz.

t. Magneſium ochraceum chalybeum denſum. *Ungr.* Tömött Feſtöértz.

Das dichte Grau — Braunſteinerz hat eine ins läulichſchwarze fallende *ſtahlgraue Farbe.*

Es kommt *derb* und *eingeſprengt* vor.

Sein *äußerer Glanz* iſt *zufällig.*

Inwendig iſt es *mehr* oder *weniger ſchimmernd.*

Sein theils *ebener* theils *unebener Bruch* zeigt bis- ilen ein *muſcheliges Gewebe.*

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht* nderlich *ſcharfkantig.*

Iſt *hart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Die Findörter ſind: *Annaberg*, der *Irrgang* [illegible] *Platten* in Böhmen, *Kornwallis*, *Sommerſetſhire* — —

Art. IV.

Erdiges Grau — Braunſteinerz. (*Watt*).

Lat. Magneſium ochraceum chalybeum friabile. [illegible] Oxide de Manganeſe pulverulent. *Ungr.* Fe[illegible] értzméſz.

Die Farben des erdigen Grau — Braunſtein[illegible] ſind die *bräunlich* — und *röthlichſchwarze* und [illegible] *dunkelbraune.*

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt* und als *Ueber*[illegible] auf andern Braunſteinerzen, auch will man es *b*[illegible] *förmig* angeflogen gefunden haben.

Iſt ſowohl äuſserlich als inwendig *matt.*

Im Bruche zeigt es ein *feinerdiges Gewebe.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtu*[illegible] *kantig.*

Wird durch den Strich *etwas glänzend.*

Färbt ab.

Geht aus dem *Weichen* in das *Zerreibliche* [illegible] und

Fühlt ſich *mager* an.

Die Findörter ſind: *Johanngeorgenſtadt*, *Walt*[illegible] *hof* in der Oberpfalz. *Ilmenau*, *Portwai*, *Wi*[illegible]

— —

Sc[illegible]

Seine Bestandtheile sind:

43 *Eisenkalch*,
43 *Braunstein*,
4, 5 *Bley*,
0, 5 *Glimmer* *).

Gattung II.

Schwarz-Braunsteinerz.

t. Magnesium ochraceum nigrum. *Fr.* Oxide de Manganese noire. *Ungr.* Fekete festöértz.

Die Farbe des Schwarz-Braunsteinerzes ist die *kelgräulichschwarze*, auch hält sie oft das Mittel ischen *stahlgrau* und *bläulichschwarz*.

Es kommt *derb*, *eingesprengt* und in *vollkommen doppelten vierseitigen Pyramiden*

Diese regelmäßsige Gestalt ist *glänzend*, auch oft *wenigglänzend*.

Im Bruche zeigt es gewöhnlich ein *krummblättri-*, selten ein *vollkommen blättriges* Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpf-ig*.

Es hat *klein* — und *feinkörnige* ausgezeichnete cke.

Ertheilt einen *röthlichbraunen* und *matten Strich*.

Ist *halbhart*, dem *Weichen* sich nähernd.

Spröde und

leicht zersprengbar.

Die

---

*) Irwan a. a. O. S. 394.

Die Findörter sind: *Piemont*, *England*, *Nor*
gen, *Ehrenstock* in Thüringen — —

Gattung III.

Roth-Braunsteinerz.

Lat. Magnesium ochraceum rubrum. *Fr.* Ch
de Manganèse blanche ou coleur de rose. *Ur*
Veres festöértz.

Die Farben des Roth-Braunsteinerzes sind
hell — und *röthlichweiße*, und die *rosenrothe*.

Es kommt *derb*, *eingesprengt*, *kleintraubig*,
renförmig, *tropfsteinartig*, *zerfressen*, mit *Ein*
cken und

I. in *Pyramiden*,
II. in *Linsen*, und
III. in etwas undeutlichen *Rhomben* vor.

Diese Crystallen sind theils *sehr klein*, theils *g*
klein, und bald *kugelförmig* bald *traubig* zusamm
gehäuft.

Inwendig ist das Roth-Braunsteinerz gewöhn
matt, selten *schwachschimmernd* und noch seltner *w*
glänzend.

Sein Bruch zeigt theils ein *unebenes*, theils ein *ha*
dem *Flachmuscheligen* sich näherndes Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *sch*
kantig.

Es hat bisweilen *dünn* — und *krummschal*
gewöhnlich aber *klein* — und *feinkörnige* ausgezei
nete Stücke.

Ist an den Kanten *durchscheinend*.

Halbhart *).

Spröde und nicht ſonderlich ſchwer *zerſprengbar*,

Seine Findörter ſind: *Nagyag*, *Offenbanya* und *Kapnik*.

Seine Begleiter: die *Siebenbürgiſchen Golderze*, das *Tellurium*, die *Blende*, *Bleyglanz*, *Kupferkies*, *Fahlerz* — —

Seine Beſtandtheile:

35, 15 *Braunſtein*,
7, 05 *Eiſen*,
55, 06 *Kieſelerde*,
1, 56 *Thonerde*,
0, 78 *Waſſer* **).

Seine ſpezifiſche Schwere = 3,233 : 1,000.

Das Boraxglas wird von dem Roth-Braunſtein *violblau*, auch *karmeſinroth* gefärbt.

Die weiſse Abänderung braust ſchon für ſich, ohne Reiben auf, die rothe aber erſt wenn es geritzt worden iſt.

Gattung IV.

Braunſteinſchaum.

Lat. Magneſium ochraceum. *Ungr.* Feſtöértz mészfajtén.

Der

*) Denn nur alsdann ertheilt es mit dem Stahl Funken, wenn man mit demſelben ein beygemengtes Quarzkorn berührt.

**) von Ruprecht in d. phyſ. Arb. d. eintr. Fr. in Wien B. 1. S. 59.

Der Braunſteinſchaum hat eine Farbe, die das Mittel zwiſchen *ſtahlgrau* und *ſilberweiß* hält, und gewöhnlich ſehr ſtark ins *Rothe* oder *Röthlichbraune* fällt.

Es kommt faſt immer nur *angefloge*n, und als ein *ſchaumartiger Ueberzug* vorzüglich auf *braunem Glaskopfe* und *Spath-Eiſenſtein* vor.

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt er *glänzend*, von *metalliſchem Glanze*.

Sein Bruch zeigt ein *blättriges Gewebe*.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Färbt ſtark ab.

Iſt *ſehr weich*, und

Fühlt ſich *fettig* an,

Sein Hauptfindort iſt *Hüttemberg* in Kärnten.

Gattung V.

Granatförmiges Braunſteinerz.

Die friſcheſten Varietäten dieſes Minerals haben eine *dunkelhyacinthrothe* Farbe: dieſe geht aber bey andern in das *Röthlich* — und *Gelblichbraune* über, und aufgebrochene Stücke, welche ſchon einige Zerwitterung erlitten zu haben ſcheinen, ſind inwendig *grünlich gefleckt*.

Zur Zeit hat man es nur *cryſtalliſirt* gefunden.

Die Cryſtalliſation iſt aber nicht ganz deutlich, da man noch keine vollſtändigen Cryſtallen vor ſich hat, aber ſowohl nach den vorhandenen Fragmenten, als auch nach den Abdrücken (wovon die Originale in dem Kabinette des *Fürſten* von *Gallitzin* liegen), zu urtheilen, ſcheint die Hauptgeſtalt eine *doppelt achtſ-*

achtseitige Pyramide, die an *beyden Enden* mit *vier Flächen zugespitzt* ist, zu seyn.

Diese Zuspitzung ist *flächer*, und alle Winkel sind *verschobener*, als bey dem Granat; die *Ecken* sind theils ganz ohne *Abstumpfung*, theils in der *Ordnung* verändert, dass *zwey* und *zwey*, die aneinander grenzen, *Abstumpfungsflächen* haben, die dritte aber davon frey geblieben.

Die Crystallen sind theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *sehr klein*, und kommen zur Zeit nur im Granit eingewachsen vor.

Aeusserlich sind sie *zart*, und wie es scheint, *abwechselnd gestreift*.

Dabey *glänzend*; nur die kleinsten Abänderungen, an welchen die *Streifen* fast ganz *verschwinden*, *starkglänzend* von einer Mittelart zwischen *Fett* — und *Demantglanz*.

Der Bruch ist nach zwey Richtungen, die nach den Streifen correspondiren, *geradblättrig*, nach allen übrigen, die damit einen *Winkel* machen, *kleinmuschelig*.

Die Bruchstücke scheinen *unbestimmteckig* zu seyn.

Ist mehr oder minder an den *Kanten durchscheinend*.

Halbhart und

Sehr spröde *).

Seine spezifische Schwere ist = 3,600 : 1.000.

Seine Bestandtheile sind:

35	*Braunsteinkalch*,
14	*Eisenkalch*,
35	*Kieselerde* und
14,25	*Alaunerde* **).
98, 25	

Der

*) Karsten in Klaproths Beyträgen B. II. S. 239 — 245.

**) Klaproth a. a. O. p. 244.

Der Findort dieſer neuen Braunſteingattung iſt i dem Granitgebirge des Speſſarts bey Aſchaffenbur woſelbſt es der *Fürſt Dimitri* von *Gallitzi* entdeckt hat.

Gattung VI.

Kobaltiſches Braunſteinerz.

Die Farbe des kobaltiſchen Braunſteinerzes iſt di *bläulichſchwarze.*

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *angeflog aderig* und *nierenförmig.*

Sowohl äuſſerlich als inwendig iſt es *matt.*

Im Bruche zeigt es ein *unebenes* Gewebe von *fe nem Korne.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig.*

Geht aus dem *Weichen* ins *Halbharte* über.

Wird durch den Strich *glänzend.*

Iſt *ſpröde* und

leicht *zerſprengbar.*

Sein Findort iſt bey *Rengersdorf* in der Oberlau ſitz, in einem am Heideberge daſelbſt zu Tage au gehenden Quarzlager.

Seine Begleiter ſind: *Quarz und* gelblichweiſses e härtetes *Steinmark.*

Seine Beſtandtheile:

Braunſtein,
Kobelt,
Kupfer,
Kieſel — und
Alaunerde *)

Ge

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 313. und Leskes Reiſe durch Sachſen. Leipzig 1785. S. 230 — 232.

Geſchlecht XV.

Molybdaengeſchlecht.

Gattung.

Waſſerbley.

Lat. Molybdaenum galenare. *Fr.* Molybdéne ſulfuré. *Ital.* Molibdena ſulfurea. *Engl.* Molybdene. *Ungr.* Molybden.

Die Farbe des Waſſerbleys iſt die *bleygraue.*

Es findet ſich *derb, eingeſprengt* und

I. in *ſtumpfwinklichten doppelten ſechsſeitigen* in die *Quere geſtreiften Pyramiden,* die an beyden Enden ſtark *abgeſtumpft* ſind *), wie auch

II. in meiſt *gleichwinklichten ſechsſeitigen Tafeln.*

Dieſe Cryſtallen erſcheinen bald von *mittlerer Größe,* bald *klein,* und ſind theils *glänzend,* theils *ſtarkglänzend.*

Inwendig iſt das Waſſerbley bald *glänzend,* bald *wenigglänzend.*

von einem *metalliſchen Glanze,*

Im Bruche zeigt es ein *krummblättriges Gewebe.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig.*

Es hat *groß* — *grob* — und *kleinkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Färbt

*) S. Grens Journal der Phyſik v. J. 94. B. 8. S. 289.

Färbt ſtark ab.
Iſt *ſehr weich*.
In dünnen Blättern *gemeinbiegſam* und
Fühlt ſich *fettig* an.
Seine Beſtandtheile ſind:
60 *Molybdänſäure* und
40 *Schwefel* *).

Mit Salpeterſäure braust es mit Zurücklaſſung eines grauen Kalchs auf.

In der Vitriol — und Kochſalzſäure, ſo wie auch in Laugenſalzen iſt es unauflöslich.

Die Findörter ſind: *Altenberg, Ehrenfriedersdorf, Zinnwalde, Schneeberg, Paſſau* — —

Seine Begleiter: *Wolfram, gediegen Arſenik, Quarz, Feldſpath, Porzellanthon* — —

Geſchlecht XVI.

Arſenikgeſchlecht.

Gattung I.

Gediegen Arſenik.

Lat. Arſenicum nativum. *Fr.* Arſenic natif. *Ital.* Arſenico nativo. *Engl.* Native Arſenic. *Ungr.* Tiſzta Egerkö.

Die Farbe des gediegen Arſenik hält das Mittel zwiſchen *lichte bleygrau* und *zinnweiß*, läuft aber nach und nach an der Luft *gräulichſchwarz* an. Es

*) Klaproth in d. Beobacht. und Entdeck. B. 3. S. 70.

Es kommt *derb*, *eingesprengt*, *nieren* — und *traubenförmig*, *durchlöchert*, *zerfressen*, mit *Eindrücken* und *gestrickt* vor.

Sein äusserer Glanz ist *zufällig*.

Inwendig ist er aber *wenigglänzend*,

von einem *vollkommenen Metallglanz*.

Sein *unebener* Bruch zeigt nicht selten ein *ebenes* und *flachmuschliges*, wie nicht minder ein *büschelförmig auseinander laufendes strahliges* Gewebe.

Seine Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er hat gewöhnlich *dünn* — und *dick* — *krumm* — und *konzentrischschaalige*, oder *nierenförmig gebogen schaalige abgesonderte* Stücke.

Wird durch den Strich *glänzender*.

Ist *halbhart*.

In dünnen und etwas breiten Stücken, *klingend*.

Giebt gerieben einen *arsenikalischen Geruch* von sich, und ist

schwer zersprengbar.

Sein spezifisches Gewicht ist = 8,310 : 1,000.

Vor dem Löthrohre ertheilt er sogleich einen weissen Rauch, verbreitet den ihm eigenen Geruch brennt mit einer blauen Flamme, und verfliegt zuletzt

Seine Findörter sind: *Freyberg*, *Annaberg*, *Schneeberg*, *Marienberg*, *Andreasberg*, *Johanngeorgenstadt* *Nagyag* in Siebenbürgen — —

Seine Begleiter: *Arsenikfilber*, *Rothgiltigerz*, *Bleyglanz*, *Glanzkobelt*, *Kupfernikkel*, *gediegen Silber* *Spath-Eisenstein* — —

Die Gangarten: *Quarz*, *Baryt*, *Kalch* — *Braun* — und *Flußspath*.

Gattung II.

Arſenikkies.

Lat. Arſenicum mineraliſatum pyritaceum. *Fr.* Pyrite blanche arſenicale. *Ital.* Arſenico piriticoſo. *Engl.* Arſenical mundick. *Ungr.* Egérköértz.

Art. I.

Gemeiner Arſenikkies.

Lat. Arſenicum mineraliſatum pyritaceum vulgare. *Ungr.* Közönseges Egér köértz.

Die Farbe des gemeinen Arſenikkieſes iſt die *ſilberweiße*, läuft aber an der Luft, *gelb*, *grau*, auch wohl *regenbogenfarbig* an.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, und

I. in *ſpitzwinklichten doppelten vierſeitigen Pyramiden*,

II. in *dergleichen ſehr flachen doppelten vierſeitigen Pyramiden*,

III. in *vollkommenen ſchiefwinklichten vierſeitigen Säulen*,

IV. in *dergleichen geſchobenen Säulen*, die an den freyſtehenden Enden *flach zugeſchärft* ſind,

V. in *dergleichen Säulen* mit *zilindriſch concaven Seitenflächen* und

VI. in *nadelförmigen geſchobenen vierſeitigen Säulen*, vor.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen theils von *mittlerer Größe*, theils *klein* und *ſehr klein*.

Inwendig

Die Seitenflächen derselben sind gewöhnlich *stark-glänzend* und *glatt*, die Zuschärfungsflächen aber fast immer in die *Quere gestreift*.

Inwendig geht der gemeine Arsenikkies aus dem *Glänzenden* in das *Wenigglänzende* über,

und hat einen *vollkommenen Metallglanz*.

Im Bruche zeigt er ein *unebenes* Gewebe, von theils *grobem*, theils *kleinem* und *feinem Korne*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig*.

Er kommt bisweilen von *geradstänglichen* ausgezeichneten *Stücken* vor.

Giebt am Stahl *Feuer*, und ertheilt sogleich einen *knoblauchartigen Geruch*.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere ist = 5,753 : 1,000.

Seine Bestandtheile sind:

Arsenik und
Eisen.

Seine Findörter sind: *Freyberg*, *Ehrenfriedersdorf*, *Altenberg*, *Joachimsthal*, *Schlackenwalde* — — —

Seine Begleiter: *Zinnstein*, *Bleyglanz*, *Blende*, *Schwefel* — und *Kupferkies*, *Spath-Eisenstein*.

Die Gangarten: *Quarz*, *Kalch* — *Braun* — und *Flußspath* — —

Vor dem Löthrohre giebt er den bekannten Arsenikgeruch, der sich als ein weisser Kalch anlegt.

Wirft man ein Stück Arsenikkies auf Kohlen, so brennt er mit einer bläulichen Flamme, und hinterläßt einen röthlichen Rückstand.

Mit der Salpetersäure braust er ohne Hitze auf.

Art.

*) Kirwan a. a. O. S. 314.

Art. II.

Weiſserz.

Lat. Arſenicum mineraliſatum pyritaceum argentiferum. *Ungr.* Ezüſtös egér köérz.

Die Farbe des Weiſserzes hält das Mittel zwiſch*Zinn* — und *Silberweiß*, läuft aber gewöhnlich g an.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt* und in *kleinen* auch *ſehr kleinen nadelförmig Cryſtallen* vor.

Aeuſserlich iſt es *glänzend*, inwendig aber nur *wigglänzend*,

von *metalliſchem Glanze*.

Sein Bruch zeigt ein *unebenes* Gewebe, von *kle* und *feinem Korne*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Hat *feinkörnige ausgezeichnete* Stücke.

Iſt *hart*.

Ertheilt, wenn man es zerſchlägt, einen *Arſ geruch*.

Iſt *ſpröde* und leicht

zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 4087 : 1,000.

Seine Findörter ſind: *Braunsdorf*, *Freyberg* —

Seine Begleiter: *gemeiner Arſenikkies*, *Bleyglan Kupferkies* — —

Die Gangarten: *Quarz* und *Braunſpath*.

Auch das Weiſserz brennt mit einer weiſsen Fl me, hinterläſst einen röthlichen Rückſtand, br mit der Salpeterſäure ohne Hitze auf, und entwick Salpeterluft. Ga

Gattung III.

ürlicher Arſenikkalch.

. Arſenicum ochraceum album. *Fr.* Arſenik lanc natif. *Ital.* Arſenico aërato. *Engl.* Calciorme Arſenical — ore. *Ungr.* Termés Egéröméſz.

Die Farben des natürlichen Arſenikkalchs ſind *hell — gelblich — röthlich —* und *grünlichweiße, lichte rauchgraue* und die *gräulichſchwarze.*
Gewöhnlich findet er ſich in *ſtaubartigen Theilen* Ueberzug, vorzüglich auf den vorigen Gattungen Arten, aber auch in erhärteter Geſtalt, und ſo
a theils *tropfſteinartig* und *kleintraubig*, theils
, in *ſehr* und *ganz kleinen haarförmigen Cryſtallen*, die bald *durcheinander gewachſen*, bald *büſchelförmig zuſammengehäuft* erſcheinen.
I. in *doppelten drey —* und *vierſeitigen Pyramiden* und
II. in *vierſeitigen Tafeln* cryſtalliſirt.
Sein *äußerer Glanz* iſt *zufällig.*
Inwendig geht er aus dem *Matten* ins *Glänzende*, in das *Schimmernde* über.
Sein *erdiger* Bruch zeigt nicht ſelten ein *zart — gerad —* auch wohl ein *ſternförmig auseinander* und *faſeriges* Gewebe.
Die Bruchſtücke fallen bald *unbeſtimmteckig* bald *trig* und *ſtumpfkantig* aus.
In Cryſtallen iſt er theils *durchſcheinend*, theils *durchſichtig.*
Geht aus dem *Weichen* in das *Zerreibliche* über.
Iſt *ſpröde* und *ſehr leicht*

zerſprengbar.

Seine Findörter ſind: *Riechelsdorf* in Heſſen, *Joachimsthal*, *Schmölnitz* in Ungarn, *Salatna* in Siebenbürgen — —

Seine Begleiter: *gediegen Arſenik*, *Arſenikblüthe*, *Weißerz*, *Kobeltblüthe* — —

Die Salpeterſäure löst den Arſenikkalch auf, und färbt das Boraxglas gelb.

Gattung IV.

Rauſchgelb.

Lat. Arſenicum mineraliſatum Reſigallum. *Fr.* Oxide d'Arſenic ſulfuré.

Art. I.

Gelbes Rauſchgelb.

Lat. Argentum mineraliſatum Reſigallum flavum. *Fr.* Orpiment. *Ital.* Orpimento. *Engl.* Orpiment. *Ungr.* Fattyù aranymáz.

Die Farbe des gelben Rauſchgelbs iſt die zitron*gelbe*: die ſich aber mehr oder weniger der Schwefelgelben nähert.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen* und

I. in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*

II. in *verſchobenen vierſeitigen Säulen*

die entweder

a) an den *Enden zugeſchärft*, und die Zuſchärfungsflächen auf die ſtumpfen Seitenkanten aufgeſetzt ſind, oder

b)

b) sie sind an den Enden mit *vier Flächen zugespitzt*, und an den stumpfen Zuspitzungskanten *zugerundet*. Bisweilen sind auch noch die *Seitenkanten zugeschärft*, vor.

Diese Crystallen erscheinen theils *klein*, theils *sehr klein*, sind gewöhnlich miteinander verwachsen, und bald *glänzend*, bald *wenigglänzend*.

Inwendig ist das gelbe Rauschgelb *starkglänzend*.

Im Bruche zeigt es gewöhnlich ein *krummblättriges Gewebe*, von *einfachem Durchgange* der *Blätter*.

Die Bruchstücke fallen *unbestimmteckig* und *stumpfkantig*, auch *scheibenförmig* aus.

Hat *groß — grob — klein —* und *feinkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Geht aus dem an den Kanten *Durchscheinenden* in das *Durchscheinende* und *Halbdurchsichtige* über.

Ist *sehr weich*.

Milde.

In einzelnen *Blättern gemeinbiegsam* und *sehr leicht zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere ist = 3,521 : 1000.

Seine Bestandtheile sind:

90 *Arsenik* und
10 *Schwefel*.

Seine Findörter: ohnweit *Neusohl*, *Felsöbania*, *Moldawa*, in Ungarn. *Nagyag* in Siebenbürgen — —

Seine Begleiter: *erhärteter Thon*, *Quarz*.

Art. II.

Rothes Rauſchgelb.

(*Sandarach*).

Lat. Arſenicum mineraliſatum Reſigallum rubrum *Fr.* Realgar natif. *Ital.* Reſigallo. *Engl.* Realgar. *Ungr.* Veres fattyú aranymäz.

Die Farbe des rothen *Rauſchgelbs* iſt die *morgenrothe*, die auf der einen Seite ins *Scharlachrothe*, auf der andern aber ins *Oraniengelbe* übergeht.

Es findet ſich *derb*, *eingeſprengt*, *angeflogen* und

I. in *geſchobenen vierſeitigen Säulen*,
   a) *vollkommen*,
   b) an den *Seitenkanten zugeſchärft*.

II. in *ſechsſeitigen Säulen*.

III. in *achtſeitigen Säulen*, bey welchen *zwey* und *zwey Seitenflächen* unter *ſtumpfen Winkeln zuſammenſtoſſen*. Zuweilen ſind auch die ſtumpfen *Seitenkanten* ſchwach *abgeſtumpft*, und

IV. in *nadelförmigen Cryſtallen*.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen theils von *mittlerer Größe*, theils *klein*, *ſehr* — und *ganz klein*, und haben *eine* in die *Länge geſtreifte* bald *ſtarkglänzende*, bald nur *glänzende Oberfläche*.

Inwendig iſt das rothe Rauſchgelb theils *glänzend*, theils *wenigglänzend*.

Sein *unebener* Bruch zeigt bisweilen ein *kleinmuſcheliges* Gewebe.

Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſtumpfkantig*.

Geht

Geht aus dem *Durchſcheinenden* in das *Halbdurchſichtige* und *Durchſichtige* über.

Ertheilt einen *zitrongelben* in das *Oraniengelbe* übergehenden Strich.

Iſt *weich*, auch wohl ſchon *zerreiblich*.

Spröde und leicht *zerſprengbar*.

Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 3.225 : 1000.

Seine Beſtandtheile ſind:

80 *Arſenik* und
20 *Schwefel*.

100.

Seine Findörter ſind: *Joachimsthal*, *Ehrenfriedersdorf*, *Schneeberg*, *Johanngeorgenſtadt*, *Andreasberg*, der *Bannat*, *Nagyag* in Siebenbürgen, *Felſöbanya* in Ungarn — —

Seine Begleiter: *gediegen Arſenik*, *lichtes Rothgiltigerz*, *Bleyglanz*, *Schwefelkies*, *Fahlerz*, *Glanzkobelt*, *Blende* — —

Die Gangarten: *Quarz*, *Kalchſpath*, *Baryt*, *erhärteter Thon* — —

Sowohl das gelbe, als das rothe Rauſchgelb verfliegt im Feuer. Letzteres brennt mit einer blauen Flamme, und verliert in der Salpeterſäure ſeine Farbe.

Geſchlecht

Geſchlecht XIII.

Scheelgeſchlecht.

Gattung I.

Schwerſtein.

(Tungſtein).

Lat. Scheelium ochraceum album. *Fr.* Tungſtène. *Engl.* Tungſtone. *Ungr.* Farkas eyál.

Die Farben des Tungſteins ſind die *gelblich — graulich* — und *röthlichweiße*, die *röthlich* — und *gelblichbraune*.

Er kommt *derb*, *eingeſprengt* und

in *doppelten vierſeitigen Pyramiden*, die entweder *vollkommen*, oder an den *Ecken* der *gemeinſchaftlichen Grundfläche* ſchwach *zugeſchärft* und die Zuſchärfungsflächen auf die gegenüber ſtehenden *Seitenflächen aufgeſetzt* ſind, *cryſtalliſirt* vor.

Dieſe Cryſtallen erſcheinen von *mittlerer Größe* und *klein*, haben *glatte* und *glänzende* Seitenflächen, und in die *Quere geſtreifte Zuſchärfungsflächen*.

Inwendig geht der Schwerſtein aus dem *Glänzenden* und *Starkglänzenden* in das *Wenigglänzende* über.

Nach einigen Richtungen zeigt ſein Bruch ein *geradblättriges* Gewebe von *zweyfachem Durchgange* der Blätter, nach einer andern iſt er *uneben*, theils *ſplittrig*, theils *flachmuſchelig*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *nicht ſonderlich ſcharfkantig*.

Iſt

Iſt gewöhnlich *mehr* oder *weniger ſtarkdurchſcheinend.*

Halbhart.

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 4,990 bis 5,570 : 1000.

Die Beſtandtheile der weiſsen Abänderung ſind:

43, 75 *Tungſteinſäure* und
56, 25 *Kalcherde* *).

der grauen Abänderung:

88 *Tungſteinſäure*,
11 *Kalch* —
1 *Thon* — und *Eiſenerde* **).

Der Tungſtein braust nicht mit Säuren auf, löst ſich aber bey ſtarker Hitze darinnen auf.

Seine Findörter ſind: *Ehrenfriedersdorf*, *Schlaggenwalde*, *Schönfeld*, *Bitsberg* in Schweden, *Cornwallis* — —

Seine Begleiter: *Zinnſtein*, *Quarz*, *Speckſtein*, *Kalk*, *Glimmer*, *Eiſenocher* — —

Gattung II.

Wolfram.

Lat. Scheelium ochraceum, ſpuma lupi. *Fr.* Wolfram. *Engl.* Wolfram. *Ungr.* Feſtöerczs Farkaskyal.

Die Farben des Wolframs ſind die *bräunlich* — und *dunkelſchwarze.* Er

*) Neueſte Entdeckung. in der Chemie Th. 10. S. 209.
**) Berl. Beob. 4. S. 320.

Er kommt *derb*, *eingesprengt*, in *Platten* und

I. in *sechsseitigen Säulen*, welche an beyden Enden mit *vier Flächen zugespitzt* sind, die Zuspitzungen aber mehr *zugeschärft* erscheinen,

II. in *rechtwinklichten vierseitigen Tafeln*, mit *zugeschärften Endflächen*, und *abgestumpften* Ecken und

III. in *länglichen rechtwinklichten vierseitigen Tafeln*, die an den längern Seitenkanten *abgestumpft* sind, crystallisirt vor. Uebrigens sind die Seitenflächen gewöhnlich der *Länge nach gestreift*, auch scheinen sie etwas *zylindrisch convex* zu seyn.

Diese regelmäsige Formen sind theils von *mittlerer Größe*, theils *groß* und *klein*, selten aber deutlich zu erkennen.

Aeusserlich ist der Wolfram fast immer nur *wenig glänzend*, inwendig theils *glänzend* theils *starkglänzend*.

Auf dem Hauptbruche zeigt er ein *geradblättrigt* Gewebe, der Querbruch aber ist *uneben*.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *scharfkantig*.

Er hat *dick* — oder *dünn* — und *festungsartig gebogen*, auch oft *krumm* — und *conzentrisch schalige*, wie auch in die *Quere gestreifte* ausgezeichnete Stücke.

Ist *undurchsichtig*.

Giebt einen *dunkelröthlichbraunen Strich*.

Ist *halbhart*.

Spröde und leicht *zersprengbar*.

Seine spezifische Schwere ist = 7,130: 1000.

Seine

Seine Beſtandtheile ſind:

46, 9 *Tungſteinſäure*,

31, 2 *Eiſen* und etwas *Arſenik* *).

Vor dem Löthrohre läſst er ſich nicht ſchmelzen.

Auf rothglühenden Salpeter geworfen ſchäumt er
t einer kleinen blauen Flamme auf.

Seine Findörter ſind: *Zinnwalde*, *Schlackenwalde*,
upen, *Ehrenfriedersdorf*, *Geier*, *Altenberg*, *Pol-*
s in Cornwallis — —

Geſchlecht XVIII.

r a n g e ſ c h l e c h t *).

Gattung I.

P e c h e r z.

f. Uranium mineraliſatum nigrum. *Fr.* Pech-
blende. *Ungr.* Uránértz.

Die Farben des Pecherzes ſind die *dunkeleiſen* —
unlich — *gräulich* — und *bläulichſchwarze*. Bis-
eilen iſt es auch *ſtahlfarbig* angelaufen.

Es kommt *derb*, *eingeſprengt* und *kleinnierenför-*
g vor.

Aeuſſer,

) Klaproth in den Beobacht. und Entdeck. aus der Naturk. B. I. S. 188.

*) Weil die chemiſche Auffindung dieſes neuen Metalls in die Epoche der
ſtronomiſchen Entdeckung des Planeten Uranus gefallen iſt.

Aeuſserlich iſt es gewöhnlich nur *ſtarkſchimmernd* inwendig aber geht es aus dem *Glänzenden* und *Schimmernden* bis zum *Matten* über.

Sein *klein* — und etwas *unvollkommen muſchelige Bruch* zeigt bisweilen ein *unebenes Gewebe*, von theils *grobem*, theils *kleinem Korne*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Iſt *undurchſichtig*.

Ertheilt ein ins *Gräulichſchwarze* fallendes Pulver

Iſt *halbhart*.

Spröde und

leicht zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 7,500 : 1000.

Seine Beſtandtheile ſind:

Uran mit *Schwefel* vererzt *).

Seine Fundörter: *Joachimsthal*, *Schneeberg* und *Johanngeorgenſtadt*.

Seine Begleiter: der *Uranglimmer*, der *Uranocher*, *Bleyglanz*, *Kupferkies*, *Eiſenocher*, *erhärteter Thon*, *Braunſpath*, auch bisweilen *Silberglanzerz*, *Glanzkobelt*, *Erdkobelt* — —

Für ſich iſt es vor dem Löthrohre unſchmelzbar.

In der Salpeterſäure löst es ſich nach und nach ohne Aufbrauſen auf.

Der Urankönig, oder das aus der Pechblende geſchmolzene Metall, hat eine *dunkelgraue Farbe*, einen *metalliſchen Glanz*, iſt *halbhart* und *ſpröde*. Sein ſpezifiſches Gewicht = 6,440 : 1000.

Gat

*) Klaproth in ſeinen Beyträgen B. II. S. 197 — 218.

Gattung II.

Uranglimmer.

Uranites ſpathoſus. *Fr.* Couvre corné. *Ungr.* ristalyos Uránméſz.

Die Farben des Uranglimmers ſind die *gras — ragd* — und *zeiſiggrüne*, auch bisweilen zeigt ch von einer Farbe, die das Mittel zwiſchen *ſchwe- — und wachsgelb* hält, ſelten daſs er *ſilberweiß* rbt vorkommt.

Er findet ſich angeflogen und cryſtalliſirt, und zwar in *ſechsſeitigen Säulen*, die an den frey- ſtehenden Enden *zugeſchärft* ſind.

I. in *vollkommenen Würfeln.*

II. in *vierſeitigen Tafeln*,

a) *vollkommen*,

b) mit *zugeſchärften Endflächen.*

Dieſe Cryſtallen ſind theils *klein* und *ſehr klein*, s *ganz klein.*

Die Oberfläche der Würfel und Tafeln iſt *glatt*, ler Säulen aber gewöhnlich in die *Länge geſtreift.*

Aeuſserlich iſt der Uranglimmer bald *ſtarkglänzend. glänzend.*

Inwendig aber *glänzend.*

Im Bruche zeigt er ein *geradblättriges* Gewebe *einfachem Durchgange* der Blätter.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig.*

Geht aus dem *Durchſcheinenden* in das *Halbdurch- ige* über.

Ertheilt einen *grünlichweißen Strich.*

Iſt *weich.*

Spröde und

leicht

leicht zersprengbar.

Seine Bestandtheile sind:

Urankalch,
Kupfer und
Kohlensäure *).

In der Salpetersäure löst sich der Uranglimmer hig und ganz auf.

In einen Theil dieser Auflösung tröpfelte K *Klaproth* salpetersaures Silber, wovon aber gar k Trübung entstand; in eine andere Portion jener A lösung stellte er eine polirte Stahlfeder, und sahe sich mit einer glänzenden Kupferhaut überziehen.

Die Findörter sind: *Johanngeorgenstadt, E stock, Schneeberg, Rheinbreitenbach, Saska* im nat — —

Seine Begleiter sind: *dichter Braun — Eisn Roth — Eisenstein, Eisenocher, erhärteter Thon, H stein, Quarz, Glimmerschiefer, Granit, Uran Pecherz — —*

Gattung III.

Uranocher.

Lat. Uranigo terrea. *Ungr.* Porto Uránmész

Die Farben des Uranochers sind die *zitron- schwefelgelbe.* Jene geht in das *Oraniengelbe* bis *Morgenrothe,* diese aber bis ins *Zeisiggrüne* über.

Er kommt *derb, eingesprengt, aderig* und *Anflug* vor.

Sow

*) Klaproth a. a. O. S. 227.

Ertheilen gewöhnlich einen ins *Oraniengelbe* fallenden *Strich.*

Iſt *hart.*

Spröde und leicht *zerſprengbar.*

Ihre ſpezifiſche Schwere iſt = 3,100 bis 410:1000.

Ihre Findörter ſind: *Revaza* in Ungarn, der St. *Gotthard*, *Katharinenburg* in Sibirien — —

Die Beſtandtheile ſind:

Titankalch und

Sauerſtoff *).

Der aus dieſem Titankalch reduzirte König, hat eine *kupferrothe Farbe* und einen *vollkommenen Metallglanz* **).

Art. II.

Cajuelit.

Die Farbe dieſes Titankalchs iſt inwendig *lichte röthlichbraun*, das an einigen Stellen ins *Kupferrothe* fällt, äuſserlich aber *ſchmutzig* vom aufliegendem weiſsen Thone.

Er kommt nur in

ſechsſeitigen Säulen,

die mit *ſechs Flächen flach zugeſpitzt* ſind, vor.

Statt der wahren Spitze iſt ſie mit einer regelmäſsigen Vertiefung verſehen, welche als eine *ausgehöhlte* und *umgekehrte ſechsſeitige Pyramide* erſcheint.

Inwendig iſt der Cajuelit *ſtarkglänzend.*

von

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 233.

**) S. des Fürſten Dimitri von Galliczin Traité de Mineralogie S. 345.

von *halbmetalliſchem Glanze.*

Auf dem Hauptbruche zeigt er ein *geradblätt*
ges, auf dem Längebruche aber ein *unvollkommen u*
kleinmuſcheliges Gewebe.

Iſt höchſt wenig an den *Kanten durchſcheinend.*

Hat einen *gräulichen* Strich.

Iſt ſehr *hart.*

Spröde und von

ſtarkem Zuſammenhalte.

Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 4.180 : 1,000

Der Findort: *Cajuelo* bey Vuitrago in der Pro
Burgos.

Art. III.

Gallitzinit **).

Der Gallitzinit iſt inwending *dunkelröthlichbr*
äuſserlich aber etwas ins *Bleygraue* fallend, mit
tzenden weiſsen Silberblättchen.

Er hat ſich bis jetzt nur in *geſchobenen v*
ſeitigen Säulen gefunden.

Iſt inwendig *ſtarkglänzend.*

von einem *Halbmetallglanze.*

Im Längebruche zeigt er ein *geradblättriges*,
Querbruche aber ein *unvollkommen muſcheliges* Ge

Iſt *undurchſichtig.*

Hart.

Sp

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 223. Titanerz aus Spanien.

**) Die Entdeckung dieſes Titankalchs hat das mineralogiſche Publ
dem Fürſten Dimitri von Gallitzin, (S. deſſelben Traité de
logie p. 344) ſo wie deſſen chemiſche Unterſuchung einem Klapro
verdanken.

Spröde und *nicht* ſonderlich
ſchwer zerſprengbar.

Sein Findort iſt der *Speſſart* bey *Aſchaffenburg*, oſelbſt er in Granit vorkommt.

Art. IV.

Titanit *)

Die Farben des Titanits ſind die *röthlich — haar — ſchwärzlichbraune.*

Er kommt in *verſchobenen vierſeitigen Tafeln*, deren *Seitenflächen* an *beyden Enden ſcharf geſchärft* und die *Zuſchärfungsflächen* auf die *ſtumpfen Seitenkanten* aufgeſetzt ſind, vor.

Dieſe Cryſtallen ſind theils *klein*, theils *ſehr klein*, haben eine *glatte* und dahey *glänzende* Oberfläche.

Inwendig ſind ſie gewöhnlich nur *wenigglänzend.*

Im Bruche zeigen ſie ein *blättriges Gewebe.*

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig.*

In kleinſten Cryſtallen *durchſcheinend*, ſonſt nur an den Kanten *durchſcheinend*, auch wohl *undurchſichtig.*

Sind *hart.*

Spröde und *leicht*
zerſprengbar.

Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 3,510,: 1000.

Die

*) Abbildungen in den Beobachtungen und Entdeckungen aus der Naturkunde B. V. St. 2. Berlin 1794.

Die Beſtandtheile ſind:

33 *Titankalch*,
35 *Kieſelerde*,
33 *Kalcherde* und eine Spur
von *Braunſtein* *).

Sein Findort iſt die *Gegend* von *Paſſau*.

Gattung. II.

Siderotitanit.

(*Nigrin*).

Die Farbe des Siderotitanits iſt die *gräulichſchwarz*, die ſich ins *Bräunlichrothe* zieht.

Er kommt in *abgerundeten*, theils *größern*, theils *kleinern Körnern* vor, die

äuſſerlich *wenigglänzend*,
inwendig aber *ſtarkglänzend* ſind und
einen *metalliſchen Glanz* haben.

Im Bruche zeigen ſie ein *blättrigtes Gewebe*.

Die Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.

Sind *undurchſichtig*.

Ertheilen einen ins *Graue* fallenden *braunen Strich*.

Sind *ſehr hart*.

Spröde und *leicht zerſprengbar*.

Ihre ſpezifiſche Schwere iſt = 4,445 : 1,000.

---

*) Klaproth a. a. O. B. I. S. 251. wie auch die Beobacht. und Entd. B. 2. St. 2.

**) Klaproth a. a. O. B. II. S. 238.

Die Beſtandtheile ſind:

84 *Titan* —
14 *Eiſen* — und
Braunſteinkalch *).

Die Findörter ſind: *Oláh* — *Pian* im Siebenbürgiſch — Sächſiſchen Stuhle Mühlenbach, und die böhmiſchen Ufer der groſsen *Iſer*.

Gattung III.

Titanoſiderit.

A. *aus Menachan in Cornwallis.* (*Menakanit*).

Dieſer beſteht aus *gräulichſchwarzen*,
glänzenden,
theils *kleinen*,
theils *ſehr kleinen*,
loſen und
dem Magnet *folgſamen Körnern*.
Die Beſtandtheile ſind:

51, *anziehbarer Eiſenkalch*,
45,25 *Titankalch*,
3,50 *Kieſelerde* und
0,25 *Braunſteinkalch* **)

B. *aus*

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 231.
**) Klaproth a. a. O. B. II. S. 231. Rozier's Journal 1797. S. 72 und 331. Chemiſche Annalen 1792 B. I. S. 40.

B. aus Aschaffenburg.

Die Farbe dieſes Titanoſiderits iſt die *eiſenſchwarze*.
Er kommt *derb* vor.
Aeuſserlich iſt er gewöhnlich nur *ſtarkſchimmernd*,
inwendig aber *ſtarkglänzend*,
von einem *vollkommenen Metallglanze*.
Im Bruche zeigt er ein *uneben*es *Gewebe*.
Seine Bruchſtücke ſind *unbeſtimmteckig* und *ſcharfkantig*.
Iſt *hart*.
Spröde und leicht
zerſprengbar.
Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 4,740 : 1,000.
Seine Beſtandtheile ſind:
22 *Titan* — und
78 *Eiſenkalch* *).
Sein Begleiter iſt der *Quarz*.

Dieſes Metall wird, auch in den kleinſten Splitter nicht im mindeſten vom Magnet angezogen, und eb ſo wenig zieht es ſelbſt das geringſte Stäubchen Eiſ an. Um ſo merkwürdiger iſt daher die ihm beywo nende ſehr ausgezeichete Eigenſchnaft, daſs es glei dem Magnet durch ein entgegengeſetztes Anziehen u Zurückſtoſſen der beyden Enden des Pols der Magn nadel, oder eines beweglichen Magnetſtabes die P anzieht. **).

Geſchlec

*) Klaproth a. a. O. B. II. S. 234.

**) Das durch H. D'Andrada zu Mos in Norwegen entdeckte titanhal Eiſen, enthält nach der Zerlegung des H. Tychſen in Konigsberg 100 gr. 45 Titankalch; 125 Eiſenkalch, 122 anziehbares Eiſ und 4 auf gelöste Erde.
Das groſse Uebergewicht von beynahe 200 gr. wird wohl dem Sauerſtoffe zuſchreiben ſeyn.

Geschlecht XX.

Tellurgeschlecht.

Gattung I.

Rein Tellurmetall.

Art. I.

Weiß-Tellurmetall.

(*Weiß-Golderz*).

Tellurium ferro et auro mineralisatum.

(Aurum paradoxum. Metallum problematicum).

Das Weiss-Tellurmetall findet sich gewöhnlich
in einer Farbe, die das Mittel zwischen *Silber* —
und *Zinnweiß* hält.
Es kommt *derb* und *eingesprengt* vor.
Natürlich ist es *glänzend*.
Inwendig theils *glänzend* theils *wenigglänzend*.
Von einem *vollkommenen Metallglanze*.
Nach einer Richtung zeigt sich sein Bruch *uneben*,
in kleinem Korne, nach einer andern *strahlig*, das
in manchen Stellen ins *Blättrige* übergeht.
Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht*
derlich scharfkantig.
Ist *halbhart*.

Spröde

Spröde und leicht
zersprengbar.
Sein Findort ist *Fatzebay* in Siebenbürgen.
Seine Bestandtheile sind:
92, 5½ *Tellurmetall,*
7, 2 *Eisen* und
2½ *Gold* *).

Art. II.

Schrift-Tellurmetall,

(*Schrifterz-Karaktergold*).

Tellurium auro et argento mineralisatum.

Die Farbe dieses Tellurmetalls ist die *zinnweiß*
Die Oberfläche desselben erscheint aber zuw
gelb und *stahlfarbig bunt* angelaufen.
Es findet sich *derb*, *angeflogen*, und nur selte
breiten sechsseitigen nadelförmigen Säu
mit *zwey* gegeneinanderüber stehenden *breiten*
vier *schmälern Seitenflächen*, wovon *zwey* und
unter einem spitzigen Winkel zusammenstossen.
Crystallen sind an beyden Enden mit *vier Fl*
welche auf den schmälern Seitenflächen aufs
spitzwinklicht zugespitzt.
Aeusserlich sind sie *glatt* und
glänzend,
von *metallischem Glanze.*
Im Querbruch ist das Schrift-Tellurmetall *glä*
und zeigt ein *dichtes* und *unebenes* Gewebe von fe
Ko

*) Kirwan a. a. O. B. II. S. 396.

Korne; im Längebruche aber *ſtarkglänzend* und *blättrig*, und wie es ſcheint, von *einfachem Durchgange* der *Blätter*.

Es iſt *weich*, das ſich dem *Halbharten* nähert.

Spröde.

Ertheilt einen *bleygrauen Strich*.

Färbt etwas *ab*, und

iſt leicht zerſprengbar *).

Seine Beſtandtheile ſind:

60 *Tellurmetall*,

30 *Gold* und

10 *Silber* **).

Sein Findort: *Offenbanya* in Siebenbürgen, wo es mit *Schwefelkies*, *Fahlerz* und *Blende*, ſelten mit *gediegem Golde* bricht.

Art. III.

Gelberz.

Tellurium auro, plumbo et argento mineraliſatum.

Die Farbe des Gelberzes iſt die *gräulich* — und *gelblichweiße*, gegen das Licht gehalten erblickt man in *buntes Farbenſpiel*.

Zur Zeit hat man es nur *eingeſprengt* und in *kleinen vierſeitigen Säulen* gefunden.

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt es *wenigglänzend*, von

*) Esmark a. a. O. S. 96 — 97.

**) Dieſe Blättchen erreichen nur die Gröſſe eines viertel Zolls, und haben viel ähnliches mit dem Eiſenglimmer, letzterer hat aber einen rothen Strich, das Blättererz aber einen gleichen Strich.

von einem *Metallglanze.*

Sein *unebener* Bruch nähert sich bisweilen dem *Faserigen.*

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *nicht sonderlich scharfkantig.*

Geht aus dem *Halbharten* ins *Weiche* über.

Ist *spröde* und

leicht zersprengbar.

Seine spezifische Schwere ist = 10,678.

Seine Bestandtheile sind:

45 *Tellurmetall,*
27 *Gold,*
19,5 *Bley* und
8,5 *Silber.*

Sein Findort, *Nagyag* in Siebenbürgen.

Sein beständiger Begleiter der *Quarz.*

Gattung II.

Geschwefeltes Tellurmetall.

Art.

Blättererz.

Petalodes.

Das Blättererz hat eine Farbe, welche das Mittel zwischen *Bleygrau* und *Eisenschwarz* hält.

Bis jetzt wird es nur in Blättchen *), die fast immer in Bündeln zusammengehäuft sind, und

in *sechsseitigen Tafeln*

crystallisirt gefunden.

---

*) Kirwan a. a. O. S. 397.

Sowohl äuſserlich als inwendig iſt das Blättererz *ſtarkglänzend*,

von *metalliſchem Glanze.*

Im Bruche zeigt es ein theils *gerad* — theils *krummblättriges Gewebe.*

Die Bruchſtücke fallen gewöhnlich *dünn ſcheibenförmig*, ſelten *unbeſtimmteckig* aus.

Hat *groß* — *grob* — und *kleinkörnige* ausgezeichnete Stücke.

Färbt etwas ab.

Iſt *milde.*

Läſst ſich mit dem *Meſſer ſchneiden*, und iſt in einzelnen Blättchen *gemeinbiegſam.*

Seine ſpezifiſche Schwere iſt = 8,919 : 1000

Seine Beſtandtheile ſind:

33 *Tellurmetall*,
50 *Bley*,
8,5 *Gold*,
7,5 *Schwefel*,
1 *Silber* und *Kupfer* *).

Sein Findort iſt *Nagyag* in Siebenbürgen.

Anmerk. Das aus dieſem Erze reduzirte neue Metall hat eine *zinnweiſſe* ins *Bleygraue* fallende Farbe, einen *vollkommenen Metallglanz*, *geradblättrigen Bruch*, iſt *ſehr ſpröde* und *leicht zerreiblich.*

*) Kirwan a. a. O. s. 398.

Zusätze und Verbesserungen.

S. 6.

Nach *Vauquelin* sind die Bestandtheile des Cey*lanischen Hyacinth*:

65,5 *Zirkonerde*,
32 *Kieselerde*,
2 *Eisen*,
1,5 *Verlust*.

und der aus *Expailly*:

66 *Zirkonerde*,
31 *Kieselerde*,
2 *Eisen*,
1 *Verlust*.

S. 10.

Nach *Vauquelin* enthält der *Chrysolith Kalch* [illegible] *Phosphorsäure*.

S. 19.

S. *Hauy* über die Crystallgestalten der *Leucite*, dem Journal des Mines N. 26.

S. 20.

Sowohl äuserlich als inwendig ist der *Melanit* g[illegible]zend, von einem Glasglanze, der sich dem Pechgl[illegible] nähert.

Im Bruche zeigt er ein *muscheliges* Gewebe.

Ist *hart* und *spröde*.

Sein spezifisches Gewicht = 3,601.

Sein vorzüglichster Findort, *Frascati* im Kirch[illegible]staat, woselbst er in Basalt eingewachsen vorkommt.

S. 29.

Nach *Vauquelin* sind die Bestandtheile des *[illegible]sischen Topases*:

0,31 *Kieselerde*,
0,68 *Bittererde*,
9,5 *Oxidirtes Eisen*.
2 *Verlust*

des *gelblichgrünen brasilianischen*: (*Peridot*).

38 *Kieselerde*,
50,5 *Bittererde*,
9,5 *Oxidirtes Eisen*,
2 *Verlust*.

Die Nertschinskischen Topasen bestehen aus einer *vierseitigen Säule*, mit zwey breiten Flächen, welche in eine schärfe zusammenlaufen und vier schmale Facetten, wenigstens an einem Ende haben. Topasen an den Uralen bilden eine *achtseitige Säule* von vier breiten und vier schmalen, auch weniger gestreiften Seitenflächen mit einer mindern Pyramide an einem Ende.

Herrmann in den chem. Annalen v. J. 99. S. 109.

S. 32.

Smaragd.

Seine Bestandtheile sind nach *Vauquelin*:

14 *Thonerde*.
3, 50 *Chromium*,
13 *Glucine*, eine besondere einfache Erde, die sich durch verschiedene Eigenschaften von der ihr sonst ähnlichen Thonerde auszeichnen soll.

S. 34.

Die Berylle aus den Tigeretzkischen Schneegebirgen haben eine *dunkelbläulichgrüne*, selten eine *smaragdgrüne* Farbe, Sind gewöhnlich nur *durchscheinend* und kommen von einer aufserordentlichen Gröfse vor, indem man oft Crystallen findet, die zwey Fufs in die Länge und einen Fufs in die Dicke haben.

Herrmann a. a. O. S. 110.

Nach *Vauquelin* sind seine Bastandtheile:

69 *Kieselerde*,
13 *Thonerde*,
0, 5 *Kalcherde*,
1 *Eisenkalch*,
16 *Glucine*.

In dem sächsischen Beryll hat der Herr Professor *Trommsdorf* eine neue Erde entdeckt, die er einstweilen *Agusterde* genannt hat. Sie soll im Feuer durchscheinend und so hart werden, dafs sie das Glas ritzt, aber im Wasser unauflöslich und unschmackhaft bleiben — —

S. 46.

Rosenrother Quarz.

Dieser bricht auch im Altai in den Tiegeretzkischen Schneegebirgen in Gesellschaft mit edlem Beryll in Granit. Auch findet man daselbst Bergcrystalle, die mit rosenrothem Quarze durchwachsen sind.

Herrmann a. a. O. S. 114.

S. 48.

Z. 25. l. des gemeinen *Glases*.

S. 56.

Z. 2. Auch kommt der Chalcedon bisweilen in Siebenbürgen in *doppelten dreyseitigen Pyramiden* cryſtallisirt vor. S. des Herrn Doctor *Gauzieri Abhandlung über die Entſtehung, Bildung und Bau der Chalcedone.* Jena 1800

S. 58.

Die Beſtandtheile des *Carneols* ſind nach Herrn *Bindheim*:

94 *Kieſelerde*,
3 1/2 *Alaunerde*,
1 1/2 *Kalcherde*,
3/4 *Verluſt*.

S. deſſelben Abhandlung *über den Sibiriſchen* und *Dauriſchen Chalcedon*, in dem zweyten Bande der neuen Schriften der Geſellſchaft naturforſchender Freunde in Berlin. S. 245.

S. 61.

Z. 16. bey Triesdorf zwiſchen Königshofen und Pechhofen von dem Herrn Juſtiz-Director *Jung* in Uffenheim entdeckt.

S. 65.

Z. 2. bey Briançon und im *Bayreuthiſchen*.

S. 76.

Die ſpezifiſche Schwere des *Glasszeoliths* = 2,365. und ſeine Beſtandtheile nach *Lowitz*.

S. 83.

Z. 10. bald *in* gröſsern bald *in* kleinern —

S. 86.

Schieferthon.

Hieher gehört auch der *Hygrometerſchiefer* des berühmten Herrn Profeſſor *Lowitz* in Petersburg. S. deſſelben Beſchreibung in *Lichtenbergs Magazin* Jahrg. 3. St. 4.

S. 97.

Holzopal.

Z. 15. geht aus dem *Halbbarten* in das *Harte* über.

Z. 19. *Schemnitz* wie auch bey Baſzſzarabaſza ohnweit Körös — Bánya in Siebenbürgen.

S. 98.

Demantſpath.

S. *Greville* on the Corundumſtone from Aſia, in den philoſ. Transact. v. J. 98.

S. 107.

Z. 3. l. bey *Menil* — Montant.

S. 122.

Blätteriger Chlorit.

Die Cryſtallen des blättrigen Chlorits ſind an allen Endkanten ſo ſtark abgeſtumpft, daſs immer zwey und zwey ſolcher Abſtumpfungen in der halben Höhe jeder Seitenfläche der Tafel miteinander zuſammenſtoſſen, und daſs daher manche ſolcher Tafeln für wahre doppelte ſechsſeitige Pyramiden mit ſehr ſtark abgeſtumpften Endſpitzen angeſehen werden können.

Meder in den chem. Annalen v. J. 99. S. 387.

S. 160

Z. 4. l. *blätterig*, ſelten *ſtrahlig* und alsdann *ſternförmig auseinander laufend ſtrahlig*.

Die Bruchſtücke fallen theils *ſcheibenförmig* theils unbeſtimmteckig und *ſtumpfkantig* aus.

S. 164.

Z. 8. Dauphiné, wo er in Geſellſchaft mit cryſtalliſirtem Feldſpathe bricht.

S. 167.

Kyanit.

auch findet ſich der Kyanit 46 Werſte von Katharinenburg bey Brutchianka an zwey verſchiedenen Oertern in Quarz.

Herrmann a. a. O. S. 116.

S. 173.

Gemeiner Tremolith.

Die Beſtandtheile deſſelben ſind nach Herrn *Lowitz*:

14 *Talk*,
60, 50 *Kieſel*,
25, 25 *Kalch*.

S. 174.

Gattung XIII.

Arendalit.

Die Farbe des Arendalits iſt die *dunkellaubgrüne*.

Er kommt *derb* und in *ſechsſeitigen Säulen*, die an beyden Enden mit *zwey Flächen zugeſchärft*, oder mit *vier* Flächen zugeſpitzt ſind, vor.

Ist *starkglänzend*, von einem *Glasglanze*, der sich dem *Fettglanze* nähert.

Im Längebruch zeigt er sich *blätterig*, im Querbruch aber *muschelig*.

Seine Bruchstücke sind unbestimmteckig, und bestehen nach Herrn *Gmelin* auch:

17 *Talkerde*,
36,50 *Thonerde*,
11,34 *Kalcherde*.

Seine Findörter sind die Eisengruben zu Arendal in Norwegen.

S. 177.

Z. 14. l. *Muschelmarmor* aus Bleyberg.

Z. 22. auch ist er vor nicht langer Zeit in Kärnten entdeckt worden.

S. 200.

Bricht auch zu Arendal in Norwegen und besteht nach Herrn *Abildgaard* aus:

60 *Kalcherde*,
20 *Thonerde*,
4 *Talkerde*, und aus
4 *Koblensäure*.

S. 233.

Z. 11. l. die Gegend von Toul —

S. 243.

Art. IV.

Kobeltvitriol.

Dieser hat eine *blassrosenrothe Farbe*.

Er kommt *derb* und *tropfsteinartig* vor.

Ist sowohl äuserlich als inwendig *glänzend* von *Glasglanze*, der sich dem *Fettglanze* nähert.

Im Bruche zeigt er ein *uneben*es dem *Splittrigen* näherndes Gewebe.

Ist stark *durchscheinend*, und in kleinen Stücken *durchsichtig*.

Weich.

Erregt auf der Zunge einen *herben Geschmack*.

Ist *spröde*,
leicht zersprengbar und
findet sich bey Herrengrund in Ungarn.

S.

S. 246.

Herr von *Drotseny*; Physicus in dem Zempliner Comitate in Ungarn, hat in seiner Jugend einen eisenfreyen Alaun entdeckt, der dem *Römischen* gleich kommt.

S. 271.

Grobkohle.

Z. 4. l. statt bald der *grünlich* — bald der *gräulich* — bald der *bräunlichschwarzen* nähert.

S. 288.

Platin.

Man glaubt fast noch allgemein, dass die *Platin* erst im Jahre 1749 durch *Ulloa* sey entdeckt worden; obgleich eine Stelle aus dem Scaliger und eine zweyte aus Balbins Geschichte von Böhmen das Gegentheil lehren.

Scaliger sagt in seiner 88ten Exercitation: *in Fundu-ribus, qui tractus est inter Dariem et Mexicum, fodinas esse orichalci. quod nullo igni, nullis hispanicis artibus adhuc liquescere potuit.* Und Valentin ein böhmischer Jesuit, in Balbins Geschichte v. B. *Aurum album quod argentum esse jurares, nisi auro familiares proprietates aliud suaderent, pondus scilicet, extensibilitas, vis eludendi ignem et aquam fortem, solubilitas in aqua regia* — —

Mithin war die Platin nicht nur im 17ten, sondern auch schon im 16ten Jahrhundert bekannt, sie wurde aber aus Mangel chemischer Kenntnisse nicht geschätzt.

S. 326.

Z. 26. l. auf dem Schwarzwalde, woselbst es gewöhnlich nur in Quarz und Hornblende eingesprengt vorkommt.

S. 337.

Z. 13. ist theils *halbhart*, theils *hart*.

S. 352.

Z. 9. *kleintraubig*, *tropfsteinartig*, *aderig*, und, wiewohl höchst selten, und zur Zeit auch nur in dem Schlangenbirge in der Lokteskoi-Grube in *kleinen* und *ganz kleinen* theils *halbdurchsichtigen* theils *durchscheinenden*, bald *starkglänzenden*, bald *glänzenden rhomboidalischen Crystallen* mit *abgestumpften Kanten* und *Ecken* vor.

Die Bestandtheile dieses *Sibirischen Kupfergrüns* sind nach Herrn *Bindheim*:

3	*Natürlicher Kupfervitriol*,
06	*Kupferkalch*,
7 1/2	*dem Magnet folgbares Eisen.*
11	*Eisenkalch*,
5	*Schwefel*,
6	*Quarzig Bergart*,
2 1/2	*Verlust.*
100.	

S. 356.

Kochsalzsaures Kupfer.

Hieher kann man auch noch den *Atacamit* rech
Er besteht aus *smaragdgrünen durchscheinenden* und *glasgl*
den Körnern, die im westlichen Südamerika in einem
nen Flusse in der Sandwüste Atacama zwischen Peru
Chili gefunden werden und nach *Fourcroy* aus 25 *Ka*
10 *Salzsäure*, 12 *Wasser* 11 *Sauerstoff*, und 11 *Quarz*
bestehen.

S. 404.

Das grüne Bleyerz aus Beresofsk im Katharinen
gischen enthält nach *Vauquelin* auch *Chromium-Kalk*.

S. 405.

Nach der Analyse des Herrn Professor *Winterl*
Pesth enthält das Sibirische rothe Bleyerz kein Chrom
wohl aber gesäuerten Braunstein.

S. 452.

Z. 7. l. *Braunsteinerz.*
Z. 8. l. *Wad* statt Watt.

S. 470.

Z. 1. Geschlecht XVII.

S. 479.

Cajuelit von seinem Findort Cajuelo.

Wird diese Titanart mit mildem Kali behandelt, u
dann im heissen Wasser aufgelöst, so setzt sich der w
Titankalch ab.

S. 481.

In Rücksicht des chemischen Verhaltens ist zwischen
dem *Gallitzinit* und dem *Cajuelit* fast gar kein Unterschied
nur dass der in dem *Gallitzinit* enthaltene Titankalch
etwas ins *Röthliche* zieht.

S. 483.

Z. 7. und in dem Uralischen Gebirge, welches nach
Herrn *Lowitz* aus *Titankalch* und 47 *Eisenkalch* besteht.

Anhang I.

Die Gebirgsarten.

Die Gebirgsarten.

§. 1.

Diejenigen Steinarten, woraus ein Berg oder ein ganzes Gebirge beſteht, heiſsen *Berg* — oder *Gebirgsarten*.

§. 2.

Die Gebirgsarten werden aber nach ihrem relativen Alter in *Urgebirgsarten*, in *Uebergangsgebirgsarten*, in *Flötzgebirgsarten*, in *aufgeſchwemmte Gebirgsarten*, und in *vulkaniſche Gebirgsarten* eingetheilt.

§. 3.

Die *Urgebirgsarten* ſind die älteſten Steinarten und mithin die Stütze, auf welcher alle übrige Gebirgsarten ruhen.

Sie tragen alle Kennzeichen einer Erzeugung auf dem naſſen Wege. Und da ſie in einem ſolchen Zeitraume gebildet worden, wo weder See — noch Landthiere, noch Vegetabilien vorhanden waren, ſo können ſie auch keine Ueberreſte von organiſchen Körpern enthalten.

§. 4.

Die bis jetzt bekannten Urgebirgsarten sind:

1. *Granit*,
2. *Gneis*,
3. *Glimmerschiefer*,
4. *Urthonschiefer*,
   a. *Kieselschiefer*,
   b. *Chloritschiefer*,
   c. *Talkschiefer*,
5. *Syenit*,
   a. *gemeiner Syenit*,
   b. *Syenitschiefer*.
6. *Porphyr*,
   a. *Thonporphyr*,
   b. *Hornsteinporphyr*,
   c. *Pechsteinporphyr*,
   d. *Quarzporphyr*,
   e. *Obsidianporphyr*,
   f. *Feldspathporphyr*,
7. *Klingstein*,
   (Porphyrschiefer).
8. *Gebirgsquarz*,
9. *Urkalch*,
10. *Topasfels*.

§. 5.

Die Uebergangsgebirgsarten sind später als die U gebirgsarten, und früher als die Flötzgebirgsarten g bildet worden. Und weil einige unter ihnen Reste v organischen Körpern enthalten, so müssen sie auch einer solchen Zeit entstanden seyn, wo schon auf u serm Planeten See — und Erdbewohner, wie an Pflanzen gegenwärtig waren. §.

§. 6.

Zu den Uebergangsgebirgsarten gehören:

1. der *Uebergangsthonschiefer*,
2. der *Uebergangskalchstein*,
3. die *Grauwacke*,
4. der *Grauwackenschiefer*,
5. der *Hornblendeschiefer*,
6. der *Grünstein*,
7. der *Mandelstein*.

§. 7.

Die *Flötzgebirgsarten* sind von einer weit spätern Formation als die *Ur* — und *Uebergangsgebirgsarten*. Sie sind insgemein einfach, und enthalten fast durchgängig Spuren von organischen Körpern.

§. 8.

Die Flötzgebisgsarten sind:

1. *Basalt*,
2. *Basaltporphyr*,
3. *Basaltschiefer*,
4. *Basaltischer Mandelstein*,
5. *Wacke*,
6. *Basalttuff*,
7. *Bimsstein*,
8. *dichter Kalchstein*,
9. *Roggenstein*,
10. *Mergel*,
11. *Bituminöser Mergelschiefer*.
12. *Sandstein*,
13. *Breccie*,

14. *Schie-*

14. *Schieferthon*,
15. *Brandschiefer*,
16. *Steinkohle*,
17. *Kreide*,
18. *Gyps*,
19. *Steinsalz*,
20. *Eisenthon*,
21. *Letten*,

§. 9.

Die *aufgeschwemmten Gebirgsarten* bestehen aus Theilen zerstörter Gebirge, die Wasserfluthen und Ströme, theils am Fusse der Urgebirge, theils in niedrige Gegenden an den Ufern und in den Gründen der Flüsse und Bäche abgesetzt haben.

Dergleichen sind:

Sandland.
1. *Sand*,
   a. *Grussand*,
   b. *Quicksand*,
   c. *Flugsand*.

Laimland.
2. *Laimen*,
3. *Thon*,

Moorland.
4. *Bituminöses Holz*,
5. *Torf*,
   a. *Pechtorf*,
   b. *Sumpftorf*,
   c. *Rasentorf*.
      aa Moostorf.
      bb. Haidetorf.
   d. *Papiertorf*,
   e. *Paggertorf*.

6. §

6. *gegrabnes Holz*,
7. *Alaunerde*,
8. *Tufffstein*,

§. 10.

Die *vulkanischen Gebirgsarten* sind von feuerspeienden Bergen gebildet worden, und gehören hieher

1. die *Lava*,
   a) die *glasige Lava*,
   b) die *dichte Lava*,
   c) die *löcherichte Lava*,
      aa) schlackige,
      bb) schwammige,
2. die *vulkanische Asche*,
   a) die *Puzzulanerde*,
   b) der *vulkanische Tuff* und
   c) *Piperino*.

§. 11.

An diesen vulkanischen Producten, die man auch *acht vulkanische Gebirgsarten* zu nennen pflegt, gränzen die sogenannten, *Pseudo-vulkanische*, oder jene Gebirgsarten, die durch *Erdbrände* sind verändert worden.

Dergleichen sind:

1) *Lava ähnliche Erdschlacken*,
2) *Porzellanjaspis*,
3) *Halbgebrannte Thone*,
4) *Stänglicher Thon-Eisenstein*,
5) *Trass*.

Nähere Erklärung der Gebirgsarten

I.

Urgebirgsarten.

1. *Granit.*

Der *Granit* ist eine gemengte Gebirgsart, die *Glimmer*, *Quarz* und *Feldspath* besteht. Diese mengtheile sind in einem körnigen Gewebe, eine bestimmte Ordnung mit und untereinander bunden.

Der *Glimmer* macht gewöhnlich den gerin Gemengtheil aus. Häuffiger kommt aber der Q und am häufigsten der *Feldspath* vor.

Selten erscheint ein oder der andere Gemeng in crystallinischer Form.

Zufällig sind ihm beygemengt:

Schwarzer Schörl,
Rothe Granaten,
Schörlartiger Beryll,
Edler Beryll,
Demantspath,
Jade,

Anat

Amethyst,
Opal,
Steinmark,
Speckstein,
Erhärteter Talk,
Hornblende,
Kalchspath,
Flußspath,
Baryt,
Kyanit,
Tremolit,

Nicht nur die höchsten Gebirge bestehen aus Granit, sondern man findet ihn auch in niedrigen Gegenden und in den tiefsten Punkten unserer Erde.

Oft ist er ganz frey und unbedeckt, sehr oft aber decken ihn Gneis und Glimmerschiefer. Bisweilen ruht er aber auch auf Gneis und Thonschiefer.

Er bildet eine zusammenhangende Masse mit einigen irregulären Spuren von Ablösungen, und nur höchstselten ganze oder beynahe vertikale oder horizontale Schichten.

In seinem Innern findet man sehr oft nesterweise

Grünstein,
Syenit,
Zeolito,
Strahlstein,
Lepidolit.

Und bisweilen lagerweise

Zinnstein,
Bleyglanz,
Blende,
Glimmer,
Bergcrystall,
Quarz — —

Und

Und geht in Gneis, Syenit, Porphyr und in Sa
ſtein über.

2. *Gneis.*

Auch der Gneis beſteht aus *Glimmer*, *Feldſ*
und *Quarz*, nur ſind dieſe Gemengtheile in ei
ſchiefrigen Gewebe miteinander verbunden.

Der *Feldſpath* und der *Quarz* ſind faſt im
in gleicher Quantität vorhanden, der *Glimmer* m
aber den Hauptgemengtheil aus.

Zufällig trift man bey ihm an:

rothe Granaten,
Schörl,
Hornblende und
Talk.

Auſſer dieſen Steinarten enthält er nicht ſelten g
Granitblöcke, groſſe Maſſen von *Feldſpath*, un
ganzen Lagern:

Urkalch,
Hornblendeſchiefer,
Amethyſt,
Quarz,
Porphyr,
gemeinen und *glasartigen Strahlſtein*.
Schwefelkies und
Magnet-Eiſenſtein.

Er ruht gewöhnlich auf *Granit*, und wird
Thonſchiefer, *Sandſtein*, *Porphyr*, *Serpentin*
Kalchſtein, *Baſalt*, und, wiewohl höchſtſelten,
Granit bedeckt.

Sein Metallgehalt iſt beträchtlich, da hingegen
Granitberge nicht zu den reichſten Lagerſtätten
Erze gehören. So brechen z. B. in Gneis die me
ſächſiſchen und böhmiſchen Silber — und Zinn
die reichen Freyberger Bleygänge, die Goldgänge

R

Rathhausberges und des Goldberges im Salzburgischen —

Er geht übrigens in *Granit*, in *Glimmer — Thon —* und *Hornblendeschiefer*, wie auch in *Syenit* über.

3. *Glimmerschiefer.* (*Gestellstein*).

Diese Urgebirgsart besteht aus *Glimmer* und *Quarz*, welche Gemengtheile in einem schiefrigen Gewebe miteinander verbunden erscheinen.

Zufällig sind ihr beygemengt:

rothe Granaten,
Schörl,
Hornblende,
Erhärteter Talk,
Feldspath,
Kalchspath.

Gang — und lagerweise brechen in derselben

Granit,
Urkalch,
Hornblendeschiefer,
Quarz,
gemeiner Strahlstein,
Gold,
Silber,
Magnet-Eisenstein,
Magnetkies,
Schwefelkies,
Kupferkies,
Bleyglanz,
Zinnstein,
Spiesglanz — —

Sie ruht bald auf Granit und Gneis, bald auf Thon — und Porphyrschiefer, und geht in *Gneis*, *Thon —* und *Chloritschiefer* über.

4. *Thon.*

4. *Thonſchiefer* *).

Dieſe einfache Gebirgsart hat gewöhnlich eine
Farbe, ein *krumm* — und *wellenförmig ſchiefrig*
webe, iſt theils *ſchimmernd*, theils *wenig glänzend*,
beſtändig von Quarz begleitet und von demſelb
ſchmalen Gängen und Trümmern durchſetzt.

Zufällig ſind ihr beygemengt:

Hornblende,
Schörl,
Granaten,
Feldſpath,
Glimmer,
Urkalch,
Steinmark,
Schwefelkies,
Zinnober.

Lagerweiſe kommen in derſelben vor:

Kieſelſchiefer **),
Chloritſchiefer ***),
Talkſchiefer ****).

Der Thonſchiefer iſt oft ſehr reichhaltig an E
und geht in *Chloritſchiefer* über.

5. *Syenit.*

a) *Gemeiner Syenit.*

Der gemeine Syenit beſteht aus *Hornblende*,
ſpath und *Quarz*.

Die *Hornblende* iſt der characteriſtiſche Ge
theil, und macht mit dem *Feldſpathe* den gröſten
des Gemenges aus. Der *Quarz* hingegen komm

*) S. die 18te Thongattung S. 114.
**) S. die 25te Kieſelgattung S. 62.
***) S. die 24te Thongattung S. 123.
****) S. die 8te Talkgattung S. 161.

wöhnlich in geringer Quantität vor, und fehlt bisweilen gänzlich.

Zufällig sind ihm *Glimmer*, *erhärteter Thon* und *Strahlstein* beygemengt.

Er bildet sowohl einzelne Berge, als auch ganze, wiewohl nicht weit sich erstreckende Gebirge, die oft metallführend sind.

Er ruht auf Granit, Gneis und Glimmerschiefer, wird aber auch bisweilen vom Glimmerschiefer bedeckt.

Nicht minder erscheint er nesterweise in Granit, so wie auch Gänge von Granit und Quarz in ihm aufsetzen, und geht in *Gneis* und *Granit* über.

b) *Syenitschiefer.*

Eine gemengte Gebirgsart, in welcher *Hornblende* und *dichter Feldspath* so innigst miteinander verbunden sind, dass erstere nur bey der dunklern lauchgrünen Farbe, und an dem eigenthümlichen Geruche nach dem Anhauchen erkannt werden kann. In Siebenbürgen ist er dem Thonschiefer untergeordnet, und die erzführende Gänge setzen durch ihn. Bey Gersdorf ohnweit Freyberg macht er ein ganzes Stück Gebirge aus.

6. *Porphyr.*

Der Porphyr ist eine gemengte Gebirgsart, die aus einer *Hauptmasse* besteht, welche entweder *erhärteter Thon* ist, oder *Hornstein*, oder *Pechstein*, oder *Quarz*, oder *Obsidian*, oder *dichter Feldspath*, und in welcher *Feldspath*, *Quarz*, oft auch *Hornblende* und *Glimmer* fleckweise eingemengt und zerstreut vorkommen.

Der *Feldspath* ist der wesentlichste Gemengtheil, und liegt in crystallinischer Form in der Hauptmasse.

Der *Quarz* erscheint entweder eingesprengt, oder bald in grösern bald in kleinern Körnern eingewachsen, selten crystallisirt.

Die

Die *Hornblende* und der *Glimmer* kommen gewöhnlich in einzelnen Blättchen und nur bisweilen in regelmäfsigen Geftalten vor.

Die Arten des Porphyrs find demnach:

a) der *Thonporphyr.*

Die Hauptmaffe ift ein verfchiedentlich gefärbter und erhärteter Thon, worinnen *Feldfpath*, *Quarz*, *Hornblende* und *Glimmer*, theils in gröfserer theils in geringerer Quantität eingemengt vorkommen. Sehr oft vermifst man aber bald diefen, bald jenen Gemengtheil, den *Feldfpath* aber nie, und fcheint daher dem Thonporphyr vorzüglich eigen zu feyn.

Zufällig erhält er auch

Chalcedon,
Carneol,
Granaten,
Amethyft.

Er findet fich fehr häufig in Sachfen, in Böhmen, in der Oberlaufitz — — ruht bald auf Granit, bald auf Syenit, und wird bisweilen von Gneis und Glimmerfchiefer bedeckt.

b) *Hornfteinporphyr.*

Die Hauptmaffe ift Hornftein. In diefer liegen wefentlich

Feldfpath und
Quarz.

Zufällig aber

Hornblende,
Einzelne *Glimmertheile* und
Chalcedon,

und kommt in Gefellfchaft des Thonporphyr vor.

c) *Pechfteinporphyr* *).

Hier befteht die Hauptmaffe aus Pechftein, welcher wefentlich

*) S. die 7te Thongattung S. 97 — 98.

Quarz und
Feldſpath,
Zufällig aber
Glimmer und
Hornſtein
beygemenpt ſind.

Er bildet theils mächtige Lager, theils ganze Berge, d bricht ſehr häufig in der Gegend von Meiſſen, raunsdorf, Planitz, Chemnitz — —

d) *Quarzporphyr.*

Ein dem erſten Anſehen nach grobkörniger Sand- ſtein, der mit *Feldſpathcryſtallen* gemengt iſt, und ter andern bey Töplitz in Böhmen ſich vorfindet.

e) *Obſidianporphyr* *)

Obſidian mit Beygemengten Quarzkörnern bilden n Obſidianporphyr.

Zur Zeit kommt er nur in der Gegend von Tokay r.

f) *Feldſpathporphyr.*

Dieſer Porphyr hat zur Hauptmaſſe *dichten Feld- ath*, dem Quarzkörner beygemengt ſind.

Er kommt bey Kunnersdorf, Frauenſtein, am hloſsberge bey Wartenberg im Bunzlauer Kreiſe Böhmen — — vor.

Am letzten Orte fand ihn Herr Doctor *Reuſs* von *ulenförmig ausgezeichneten Stücken* **) Die Säu- n waren meiſt *fünf* und — *ſechs* — ſelten *ſiebenſeitig*, e Seitenflächen theils *bauchigt*, theils *cylindriſch con-* r oder *concav*. Ihre gewöhnliche *Länge neun Zoll*, r *Durchmeſſer drey* und *einen halben Zoll*.

Dem

*) S. die 2te Kieſelgattung. S. 65.
**) Reuſs mineralogiſche Geogr. B. II. S. 105.

Dem Feldſpathporphyr kann man mit Recht den *Grauſtein* *) an die Seite ſetzen. Die Hauptmaſſe deſſelben iſt ein *klein* — und *feinkörniger Feldſpath*, der aber ſehr oft in erhärteten Thon übergeht, und dieſer Steinart das Anſehen eines *Thonporphyr* ertheilt.

In der erwähnten Hauptmaſſe liegen *cryſtalliſirte Hornblende*, *Glimmer* und *Quarz*. Der Quarz fehlt zwar oft, die Hornblende aber niemals.

7. *Klingſtein* **).
(*Porphyrſchiefer*).

Der *Klingſtein* beſteht aus einer verſchiedentlich gefärbten *halbharten* Hauptmaſſe, worinnen fleckweiſe *Feldſpath-cryſtallen* eingemengt vorkommen.

Im Groſsen hat er immer ein *ſchiefriges Gewebe*, im Kleinen aber zeigt er ſich bald *ſplittrig*, bald *eben* und *flachmuſchelig*, ſelten *ſchiefrig*.

Zufällig ſind ihm beygemengt

baſaltiſche Hornblende,
Zeolith,
Quarz,
Kalchſpath,
Schwefelkies.

Die Gebirge, welche er bildet, liegen oft als zerſtreute iſolirte Kuppen im flachen Lande, zuweilen aber auch in gröſsern Gebirgen. Gewöhnlich findet man ſie in der Nähe der Baſaltgebirge, ſeltner des Granit — und Gneisgebirge. Auſser Schwefelkies, der ihn, wiewohl auch ſehr ſelten durchſetzt, iſt er ganz metallleer.

8. *Quarz*

---

*) Born Saxum metalliferum. Esmarks Syenitporphyr. S. deſſelben kurze Beſchreibung einer mineralogiſchen Reiſe durch Ungarn, Siebenbürgen und das Bannat. Freyberg 1798. S. 9 — 11.

**) s. die 27te Thongattung. S. 135.

8. *Quarz.*

Gebirgsquarz.

Dieſer kommt bald lagerweiſe in Granit — eis — Glimmer — und Thonſchiefergebirgen , bald formt er Felſen, die gewöhnlich an den ſprüngen auf den Spitzen der Granitgebirge er- einen.

Er hat ein *vollkommen feinſplittriges Gewebe*, einen nlich *hohen Grad* der *Durchſichtigkeit*, iſt aber auch leer von Metallen.

9. *Urkalch.* *)

(*Körniger Kalchſtein*).

Der Urkalch beſteht aus einem körnigen Gewebe verſchiedenen Graden der Gröſse.

Ihm ſind zufällig beygemengt:

1. *Quarz*,
2. *Granaten*,
3. *Hornſtein*.
4. *Glimmer*,
5. *Strahlſtein*,
6. *Asbeſt*,
7. *Tremolit*,
8. *Ophit*,
9. *Gemeiner Serpentinſtein*,
10. *Gemeiner Talk*,
11. *Erhärteter Talk*,
12. *Gemeine Hornblende*,
13. *Schwefelkies*,
14. *Strahlkies*,
15. *Magnet-Eiſenſtein*,
16. *Kupfer*.

*) die 3te Kalchgattung S. 178.

16. *Kupferkies*,
17. *Bleyglanz*,
18. *Blende*,
19. *Braunſtein.*

Er bricht lagerweiſe in Granit — Gneis — Glimmer — und Thonſchiefergebirgen; auch ſoll er bisweilen ganze Berge und Gebirgszüge bilden.

9. *Serpentinſtein* *)

Dieſe einfache Gebirgsart, findet ſich theils in einzelnen Lagern, (*Lagerſerpentinſtein*) in Geſellſchaft mit Urkalch und Thonſchiefer, theils bildet ſie einzelne Felſen, vorzüglich in Granit — und Gneisgebirgen, theils ganze ſteile, nicht weit ſich erſtreckende Berge.

Der *Lagerſerpentinſtein* hat gewöhnlich ein *ſchaliges Gewebe*, der *Felſen* und *ganze Berge bildende*, aber *einen ſplittrigen Bruch*, und führt nie Kalch in ſeinem Gemenge, wohl aber

Asbeſt,
Amianth,
Erhärteten Talk,
Steinmark,
Granaten,
Glimmer,
Kalchſpath,
Hornblende,
Topfſtein,
Schwefelkies,
Eiſenglanz,
Magnet-Eiſenſtein,
Gediegen Kupfer.

---

*) S. die 7te Tabelle S. 156.

10. *Topasfels.*

Der Topasfels, welcher zur Zeit nur ohnweit Auerbach im churſächſiſchen Antheile von Voigtlande ein ganzes Stück Gebirge bildet, das unter dem Namen *Schneckenſtein* bekannt iſt, beſteht aus *Topas*, *Schörl*, *Quarz* und *Steinmark*.

II.

Uebergangsgebirgsarten

1) *Uebergangsthonſchiefer* *).

Die Hauptfarbe des Uebergangsthonſchiefer ſ
die *ſchwarze* zu ſeyn. Im Bruche zeigt er ein d
und *geradſchiefriges* Gewebe. Iſt *matt*.
ſehr oft von Quarz durchſetzt, auch enthält er
len Reſte von organiſchen Körpern, insbeſonde
Ammoniten, und iſt übrigens *ungemengt*.

Ihm ſind untergeordnet

a) der *Dachſchiefer*.

Ein theils *lichtegrauer*, theils *bläulichſch*
etwas *ſchimmernder* Schiefer, der ſich in *dü*
ebene Tafeln ſpalten läſst, und nur höchſtſelten S
von *Quarz* uud *Schwefelkieſe* zeigt, in welchem
tern Falle er ſodann in Alaunſchiefer übergeht.

b) *Alaunſchiefer* **).

Der Alaunſchiefer kömmt von *bräunlich* —
und *dunkelſchwarzer Farbe*, auch von einer
die das Mittel zwiſchen *gräulich* — und *bläulichſ*
hält, vor. Er iſt theils *matt*, theils *glänzend*.
Bruche zeigt er ein *dick* — und *gerad* — an
ein *krumm* — und *wellenförmig ſchiefriges* G

*) S. die 18te Thongattung. S. 114.
**) S. die 14te Thongattung. S. 110.

nd ertheilt auf der Zunge einen *süßlich zusammenziehenden Geschmack.*

c. *Zeichenschiefer.* *)

Dieser hat eine *gräulich* — oder *bläulichschwarze* arbe. Im Hauptbruche zeigt er sich *unvollkommen* llenförmig *dickschieferig*, im Querbruche aber *feinrdig.* Er ertheilt durch den Strich einen *schwachen* Wachsglanz; ist *weich* und *schreibend.*

d. *Wetzschiefer.* **).

Die Farben des Wetzschiefers sind die *grünlich* — lich — und *rauchgraue*, die *gelblichgrüne* und die utzigstrohgelbe. Er ist gewöhnlich mehr oder niger *schimmernd.* Hat theils *dick* — theils *dünnogen schaalige ausgezeichnete Stücke.* Ist an den ten *durchscheinend.* Fühlt sich etwas *fettig* an, ist *halbhart.*

2. *Uebergangskalchstein* ***).

Ein Mittelstein zwischen dichtem und körnigen chstein.

Die Hauptfarbe scheint die *graue* zu seyn.

Zufällig sind ihm beygemengt

Kalchspath und

Thonschiefer.

Er kommt in Gebirglagern zwischen Uebergangsschiefer z. B. bey Töschnitz und Steinach im thüer Walde, auch in ganzen Bergen, z. B. in der nd von Blankenburg und Rübeland am Harze vor, enthält oft Versteinerungen von Trochiten und giten.

3. *Grau-*

*) S. die 26te Thongattung. S. 113.

**) S. die 17te Thongattung. S. 113.

***) Voigts uranfänglicher dichter Kalchstein. S. desselben praktische Gebirgskunde; zweyte Auflage S. 69 bis 70.

3. *Grauwacke.*

Dieſe beſteht aus einem Gemenge von *Quarz*, *len Kieſel* — und *Thonſchieferſtücken*, von verſch dener, in denſelben Schichten aber ziemlich eine Gröſse, die ſehr feſt durch Thon, oder Thonſ fermaſſe verbunden ſind.

Gewöhnlich wird ſie von ſchmalen Quarzgä oder Quarztrümmern durchſetzt.

Auch finden ſich nicht ſelten Spuren von or ſchen Körpern in ihr, z. B. *Mytulithen*, *Hyſterol Koralliolithen* — —

Zufällig ſind beygemengt

Kalchſpath,
Schwefelkies,
Kupferglanz,
Kupferlaſur,
Bleyglanz,
Weißbleyerz.

Sie bricht ſehr häufig auf dem Harze, bey Hi dorf in der nördlichen Grenze des Leutmeritzer Kr bey Adrubanya in Siebenbürgen — — — fü reiche Metallgänge, und kommt entweder mit Uebergangsthonſchiefer abwechſelnd vor, oder ſi unmittelbar auf demſelben, und wird dann gewö von Sandſtein bedeckt.

4. *Grauwackenſchiefer.*

Dieſer beſteht aus einer Menge kleiner neben der liegender glänzender Blättchen, die bisweile drücke von Bambus, Schilf — — enthalten. E in Geſellſchaft der Grauwacke und geht in Thon fer über.

§. Bi

5. *Hornblendeschiefer* *).

Eine genaue Verbindung der *Hornblende* mit dem *Quarz* bildet den *Hornblendeschiefer*.

Er kommt in Gneis — und Glimmerschiefergebirgen vor, bisweilen ruht er auch auf Urkalch, und am Thüringerwalde macht er einen ansehnlichen Theil des dortigen Ehrenberges aus.

Zufällig sind ihm beygemengt:

Kalchspath,
Feldspath,
derber und *crystallisirter*,
brauner und *grüner Granat*,
Schwefelkies.

6. *Grünstein*.

Diese Gebirgsart besteht aus *Hornblende*, *Feldspath* und *Quarz*.

Die Hornblende macht insgemein den Hauptbestandtheil und erscheint theils körnig, theils in ganz *kleinen Säulen* crystallisirt.

Auch der Feldspath zeigt sich bald in gemeiner, bald in regelmäfsiger Form.

Der Quarz aber ist sehr sparsam eingemengt, und ist so innig mit der Hornblende verbunden, dafs man ihn fast nicht unterscheiden kann.

Zufällig sind ihm beygemengt:

Glimmer,
Zeolith,
Granaten,
Magnet-Eisensand,
Eisenglanz,
Kupferkies.

Auch

*) s. die 24te Thongattung. S. 288.
**) Trapp.

Auch entdeckte Herr D. *Reuſs* in dem böhmiſchen Grünſtein *Körnchen* von *dunkelhonigge-ber Farbe.*

Er ruht bald auf Granit, Urkalch und Sandſtein, bald bildet er Kuppen auf Baſalt, bald ganze Berge, bald mächtige Gänge. Auch bricht er neſterweiſe in Granit und lagerweiſe in Syenit, und geht in *Syenit* über.

7. *Mandelſtein.*

Der Mandelſtein beſteht gewöhnlich aus einer Hauptmaſſe, die ein *eiſenſchüßig erhärteter Thon* iſt, und in welchem verſchiedene Mineralien z. B. *Quarz, Amethyſt, Chalcedon, Carniol, Achat, Jaſpis, Kalchſpath, Grünerde, Steinmark* — — in mehr oder weniger runden Stücken eingemengt liegen; ſelten ein *gemeiner Thon-Eiſenſtein*, worinnen *Quarz* und *Steinmark* in nicht vollkommen runden Kugeln vorkommen.

Er bildet theils ganze Berge, theils einzelne Kuppen und Lager, auch wechſelt er oft mit dichtem Kalchſtein ab — — Iſt metallleer, und nur bisweilen enthält er wenig *gediegen Kupfer, Malachit* und *Rothkupfererz.*

---

*) S. deſſelben mineralogiſche Beſchreibung der Herrſchaften Unterbrzezan, Kamenitz — — S. 195.

**) S. die mineralogiſche Geographie von Böhmen B. II. S. 154.

III.

Flötzgebirgsarten.

1. *Basalt* *)

Der Basalt besteht aus einer Hauptmasse, der wesentlich *Hornblende* beygemengt zu seyn scheint, zufällig aber

Quarz,
Hornstein,
Olivin,
Augit,
Leuzit.
Chalcedon,
Hyalit,
Obsidian,
Porzellanjaspis,
Wacke,
Zeolith,
Glimmer,
Opal,
Bol,
Steinmark,
Speckstein,
Gelberde,
Erhärteter Thon,
Strahlstein,
Pechstein, körniger

*) s. die 25te Thongattung S. 134.

körniger Kalchſtein,
dichter Kalchſtein,
Kalchſinter,
Mergel,
Granit,
Verſteinerungen,
Abdrücke von Blättern,
Schwefelkies,
Magnet-Eiſenſtein,
Magnet-Eiſenſand,
Glaskopf,
Spath-Eiſenſtein,
Eiſenocher,
Thon-Eiſenſtein,
Braun-Eiſenſtein,
Eiſenniere.

Er kommt nicht nur *gangweiſe* in Granit, Gn
und Sandſtein, *lager* — oder *flötzweiſe* in Kalchſt
neſterweiſe in erhärtetem Mergel vor, ſondern er
det auch *Hügel* und *Kuppen*, und *ganze Berge*,
ſich durch ihre kegelförmige, oben gewöhnlich a
plattete Form auszeichnen.

Er ruhet bald auf *Granit*, *Gneis*, *Porphyr* und T
ſchiefer, bald auf *Mandelſtein*, *dichtem Kalchſtein*, T
Mergel, *Sandſtein*, *Schieferthon*, *Wacke*, *Steinkohle*,
tuminöſem Holze — und geht in Baſaltporphyr üb

2. *Baſaltporphyr* *).

Dieſe Gebirgsart beſteht aus einer theils *gelblich*
bläulich — *lichteſchwärzlich* — und *ſchwärzlichgr*
theils aus einer *gräulichſchwarzen Baſaltmaſſe*, in w
d

*) Reuſs Samml. naturhiſtoriſcher Aufſätze S. 178. deſſ. mineralog. Geogn
B. I. S. 245. 279. 280. B. II. S. 33, 169. 270. 350. 304.

ther *Feldſpath* in *kleinen vierſeitigen Säulen* gemengt vorkommen. Sie bricht unter andern am Bärenſteine im ſächſiſchen Erzgebirge, bey Aupoz ohnweit Bilin, am Botzenberge bey Schönau und am Sperlingſteine bey Neſchwitz im Leutmeritzer Kreiſe, und macht den Uebergang in Baſalt und Mandelſtein.

3. *Baſaltſchiefer.*

Die Farben des Baſaltſchiefers ſind die *aſch — bläulich — gelblich — perl — rauch — grünlich —* und *ſchwärzlichgraue.*

Im Groſsen zeigt er ſich *ſchiefrig*, im Kleinen aber *ſplittrig.*

Er hat *geradſchaalige* und *ſäulenförmig ſtängliche* ausgezeichnete Stücke.

Zufällig ſind ihm beygemengt

Feldſpath,
Hornblende,
Zeolith,
Glimmer,
Kalchſpath,
Leuzit,
Magnet-Eiſenſand.

Er kommt gangweiſe in Sandſtein, oder auf Sandſtein ruhend vor.

4. *Baſaltiſcher Mandelſtein.*

Ein Mandelſtein, deſſen Hauptmaſſe Baſalt iſt, und worinnen Stücke von *Chalcedon*, *Quarz*, *Amethyſt*, *Achat*, *Kalchſpath*, *grüne Erde*, *Braunſpath* und *Baſaltiſche Hornblende* liegen. Er ſetzt in Böhmen die Moſchna, die Machowska, Skala und die Menczikowa Rochle zuſammen.

An allen dieſen Bergen kommt er in Begleitung des Baſalts vor, der aber immer die Kuppe des Berges einnimmt, indeſſen der Baſaltmandelſtein den Fuſs bildet. *)

*) Reuſs a. a. O. B. II. S. XXXIX.

5. *Wacke.*

Ein erhärteter Thon von *gräulichweißer*, *aſch-ſchwärzlich* — *bläulich* — *gelblich* — *grünlich* — und *röthlichgrauer*, *gelblich* — und *leberbrauner*, *ſchwärzlichgrüner* und *gräulichſchwarzer* Farbe.

Zufällig ſind ihr beygemengt:

Quarz,
Hornblende,
Glimmer,
Speckſtein,
Mergel,
Kalchſpath,
Schwefelkies,
Eiſenocher,
Braunſtein — —
neſterweiſe *Gelberde*.

Sie bricht theils auf Gängen, theils unter und zwiſchen Baſalt.

6. *Baſalttuff.* *),

Ein zu einer thonigen Maſſe aufgelöster und wieder erharteter Baſalt, von einer Conſiſtenz, die das Mittel zwiſchen *feſt* und *zerreiblich* hält.

Zufällig ſind ihm beygemengt

Geſchiebe von Baſalt,
Obſidian,
Steinmark,
Speckſtein,
Kalchſpath **).

Die

*) Reuſs d. a. O. B. I. S. 968. B. II. S. XXVIII. XXXVI. XXXVIII. 21. 33. 34. 35. 115. 123. 318. 325.

**) Auch entdeckte Herr D. Reuſs in dem Baſalttuff ſechsſeitige ſeladongrüne ſtarkglänzende harte Säulen; die an beyden Enden mit ſechs Flächen zugeſpitzt waren.

Die Findörter ſind in Böhmen die Gegend von Sobotka in dem öſtlichen Theile des Bunzlauer Kreiſes, und in dem weſtlichen bey Wartenberg, Kroh, Lauska — —

7. *Bimsſtein* *)

Der Bimsſtein enthält weſentlich

cryſtalliſirten Feldſpath,

Zufällig

Glimmer und

Hornblende.

Er kommt auf den liparifchen Inſeln, in Ungarn, am Rhein, in geſchichteten Gebirgslagern und bey feuerſpeienden Bergen vor.

Macht eine eigene Gebirgsart aus, die zu der ſogenannten Trappformation gehört, indem er ſich mit, unter und zwiſchen Gebirgsarten von dieſer Formation vorfindet **).

8. *Dichter Kalchſtein* ***).

Der dichte Kalchſtein oder Flötzkalch enthält faſt immer Reſte von *organiſchen Körpern*.

Zufällig ſind ihm beygemengt

Quarzkörner,

Kalchſpath und

Schieferthon.

Er bildet ſehr oft ganze Berge und Gebirge; wechſelt mit Mergel- und Stinkſteinflötzen, mit bituminöſem Mergelſchiefer, Sandſtein und Roggenſtein ab, ſelten mit Mandelſtein und Steinkohlen.

Bisweilen führt er auch Kupfer, Eiſen und Bley, welche Metalle bald auf Flötzen, bald auf Gängen in ihm brechen.

9. *Rog-*

*) S. die 29te Thongattung. S. 137.
**) Esmark a. a. O. S. 169 — 170.
***) S. die 3te Kalchgattung. S. 174.

9. *Roggenſtein* *).

Dieſer formt eigene Flötze, liegt bald unmittelbar auf Gyps, bald auf Sandſtein.

10. *Mergel* *a).

Der Mergel kommt bald in abwechſelnden Flötzen mit dichtem Kalchſtein vor, bald ruht er auf Steinkohlen, bald auf bituminöſem Mergelſchiefer.

Zufällig ſind ihm beygemengt

Sand *b),
Gyps *c),
Glimmer *d),
Kalchſpath.

auch eine Menge fremdartiger Körper aus dem Thier — und Pflanzenreiche, vorzüglich *Fiſch* — und *Krebsabdrücke.*

11. *Bituminöſer Mergelſchiefer* *).

Dieſe Schiefergattung bricht unter andern ſehr häufig in Thüringen und Heſſen in mächtigen Flötzen, die auf Sandſtein ruhen. Er enthält *Fiſch* — und *Seepflanzenabdrücke, Kupferkies, Bunt* — *Kupfererz* — daher er auch die Namen *Fiſchſchiefer, Kupferſchiefer, metalliſcher Schiefer* erhalten hat. Und es bleibt immer merkwürdig, daſs derjenige bituminöſe Mergelſchiefer, welcher am meiſten Fiſchabdrücke hat, auch ſehr reichhaltig in Kupfer iſt.

12. *Sand*

*) S. die 3te Kalchgattung. S. 176.
*a) S. die 9te Kalchgattung. S. 177.
*b) Sandmergel.
*c) Gypsmergel.
*d) Glimmermergel.
*) S. die 10te Kalchgattung.

12. *Sandſtein.*

Der Sandſtein beſteht theils aus vollkommen abgerundeten, theils aus eckigen Quarzkörnern von verſchiedener Gröſse, und einem Bindemittel, welches entweder *Quarz* iſt, (*kieslicher Sandſtein*), oder *Thon*, (*thoniger Sandſtein*) oder *Mergel*, (*mergelartiger Sandſtein*) oder *Eiſenocher*, (*eiſenſchüſſiger Sandſtein*).

a) *Kieslicher Sandſtein.*

Dieſe Sandſteinart kommt unter mancherley Farbenabänderungen vor.

Im Bruche zeigt ſie ein *grobſplittriges Gewebe.*

Zufällig ſind ihr beygemengt

Glimmer,
Feldſpath,
Hornſtein,
Porphyr,
Feuerſtein,
Schieferthon,
ſchaaliger Baryt,
Schwefelkies,
Brauneiſenſtein.

Auch enthält ſie nicht ſelten Verſteinerungen, und geht in Quarz und Hornſtein über.

b) *Thoniger Sandſtein.*

Die Farben des thonigen Sandſteins ſind die *gräulich* — und *grünlichweiſse*, die *gelblich* — und *blaſsgrünlichgraue*, die *dunkelröthlichbraune*, und die *bräunlichrothe.*

Zufällig enthält er

Glimmer,
Feldſpath,
Kalchſpath,
Feuerſtein,

Thon-

Thonſchiefer,
Chloritſchiefer,
Kieſelſchiefer,
Granaten — —

Auch fremdartige Geſtalten aus dem Thier — und Pflanzenreiche, als

Orthoceratiten,
Ammoniten,
Strombiten,
Bucciniten,
Chamiten,
Telliniten,
Abdrücke von Fiſchen,
Abdrücke von Blättern, vorzüglich von
Eichen — *Erlen* — und *Heideblättern*.

Er kommt nicht nur ſehr häufig als Unterlage d Baſalts vor, ſondern er bildet auch Hügel und ſte Felſen, und iſt unter andern die Hauptgebirgsma des Leutmeritzer — und des Bunzlauer Kreiſes *).

c) *Mergelartiger Sandſtein.*

Dieſer hat bald eine *gelblich* — und *grünlichweiß* bald eine *gelblich* — *blaß* — *grünlich* — und *rauch graue*, bald eine *dunkelröthlichbraune* Farbe.

Beygemengt ſind ihm nicht ſelten

Feuerſtein,
Baſaltiſche Hornblende,
Faſriger Kalchſtein,
Kalchſpath,
Glimmer,
dichter Kalchſtein — —
auch *Reſte* von *organiſchen Körpern*.

Er

* Reuſs a. a. O. B. I. S. XXIX. XXXIV. 50. 100.

Er zerwittert sehr leicht, zerfällt an der Luft, und rd sehr oft von dichtem Kalchstein bedeckt.

d. *Eisenschüssiger Sandstein.*

Diese Sandsteinart kommt *gelblich — bräunlich — l ziegelroth* gefärbt vor.

Zufällig ist ihr beygemengt:

gemeiner thonartiger Eisenstein.

Auch enthält sie Versteinerungen, als:

Hysterolithen,
Chamiten,
Coralliolithen,
Trigonellen,
Schraubensteine — —

Er bricht in abwechselnden Flötzen mit dem Thonstein. Oft ist sie auch die Unterlage des Basalts, sie alsdann in Säulenform gespalten erscheint. t bisweilen den Granit, und bildet nicht selten Berge, die mit Kalchgebirgen abwechseln und gemeiniglich vom letztern bedeckt werden.

13. *Breccie.*

ie Breccien bestehen aus Bruchstücken oder Gen verschiedener Steinarten, gewöhnlich aber *Quarz — Feuerstein — Kieselschiefer — Jas- Porphyr — Hornstein — Thonschiefer — — und Sandsteinstücken,* und einem Bindemitlas entweder *Quarz — (Quarzbreccie)* oder *hyr, (Porphyrbreccie)* oder *Jaspis, (Jaspis-)*, oder *Sandstein, (Sandsteinbreccie)*, oder *hstein, (Kalchsteinbreccie)* oder *Thon* ist: *ferbreccie).*

a. *Quarzbreccie.*

ese besteht aus theils *größern*, theils *kleinern stücken* und einem *gleichartigen Cement.*

Sind *Feuerſtein — Kieſelſchiefer — Quar* und *Jaſpisſtücke* durch Quarz — oder Jaſpismaſſe bunden, ſo nennt man dergleichen Steinarten, *F ſteinbreccie, Kieſelbreccie, Puddingſtone.*

b. *Porphyrbreccie.*

Porphyrſtücke mit einer porphyrartigen Maſſe ſammengekittet.

c. *Jaſpisbreccie.*

Jaſpisſtücke mit Jaſpis verbunden.

d. *Sandſteinbreccie.*

Beſteht aus theils gröſsern theils kleinern Ge ben von Sandſtein, deren Cement Sandſteinmaſſe

e. *Kalchſteinbreccie.*

Geſchiebe von dichtem Kalchſtein mit Kalch verbunden.

f. *Schieferbreccie.*

Aus Trümmern von Schiefern mit Thonmaſ kittet.

Die Breccien kommen übrigens in niedrigen G den vor, ſind ſehr oft die Decke des Sandſteins, Flötzkalchs und des Mergels, ſelten bilden ſie Berge.

14. *Schieferthon* *).

Dieſer bricht ſowohl unter, als über den kohlen. Auch zeigt er ſich als Unterlage des B und iſt ſodann, wie der eiſenſchüſſige Sandſtein, dem aufliegenden Baſalte gemeinſchaftlich Säule mig geſpalten. Er geht in *Porzellanjaſpis* über

15. *Br*

*) S. die 3te Thongattung. S. 86.
**) Reuſs a. a. O. B. I. S. 212.

15. *Brandschiefer* *).

Dieser mit Bitumen durchdrungene Schieferthon kommt in Thoneisenstein — und Steinkohlenflötzen, auch bisweilen in schmalen Lagen neben Stinckstein vor.

Zufällig sind ihm beygemengt:

Bleyglanz,
Zinnober **).

Nicht selten zeigt er auch auf den Klüften einen Alaunbeschlag.

16. *Steinkohle* ***).

Diesem erhärteten und mit erdigen Theilen imprägnirten Harze, welches niedergesunkenen Hölzern und andern Vegetabilien seinen Ursprung zu verdanken hat, sind zufällig beygemengt:

Eisenvitriol,
Alaun,
Gold,
Silber,
Schwefel — und *Kupferkies*,
Bleyglanz.
Kalchspath.

Auch enthält es, wiewohl selten, Spuren von eigen organischen Körpern, als von

Ammoniten,
Musculiten,
Cochliten,
Telliniten.

Es

*) S. die 15te Thongattung S. 112.
**) Queckfilber — Branderz in Idria.
***) S. die brennbaren Mineralien.

Es nimmt bald eine Vertiefung des Landes, bald einen Busen, der in ein Gebirg hineingeht, ein.

Wechselt insgemein mit Flötzen von Mergel, Schieferthon, zuweilen von Kalchstein, Sandstein und selten von Brandschiefer ab.

Oft findet man auch sehr viele Kohlenflötze übereinander geordnet, die nur durch ganz dünne Thon- und Lettenlagen getrennt sind. Zuweilen kommen sie auch gangweise vor. Ueber den Steinkohlen liegen sehr häufig Sand, Thon, Wacken und Basalt.

17. *Kreide* *).

Die Kreidengebirge bestehen aus abwechselnden *Kreide* --- und *Feuersteinflötzen*.

Sie kommen nur in niedrigen Gegenden, vorzüglich an den Seeküsten vor, bilden mitunter hohe Berge und Felsen, enthalten viele Versteinerungen, insbesondere *Echiniten*, *Judensteine*, *Chamiten* --- --- selten *Schwefelkies*, und sind übrigens ganz metallleer.

18. *Gyps* **)

Der Gyps macht eine eigene Art der Flötzgebirge aus.

Wesentlich scheinen ihm beygemengt zu seyn:

Borazit,
Arragonit,
crystallisirtes Erdpech,
Steinsalz.

Zufällig aber

Chalcedon,
Hornstein.

Bor

*) S. die 2te Kalchgattung. S. 172.
**) S. die Schwefelsaure Kalchgattungen.

Bergcryſtallen,
Hyacinth,
Granat,
Quarz,
dichter Kalchſtein,
Stinkſtein,
cryſtalliſirter Kalchſpath,
Thon,
Letten,
Talkerde,
Bitterſalz,
Glauberſalz,
mineraliſches Alkali,
Schwefel.

Auch enthält er bisweilen *Fiſch* — und Pflanzenabdrücke, höchſtſelten

Kupferkies,
Kupfergrün,
Fahlerz,
Bleyglanz und
Braunſtein.

Er bildet Berge, die ſich oft weit erſtrecken, und wechſelt zuweilen mit Flötzkalch, Mergel, Thonſchifer, Sandſtein, Stinkſtein und Steinſalz ab.

19. *Steinſalz* *).

Das Steinſalz kommt theils in einzelnen mehr oder weniger mächtigen Flötzen, die faſt immer zwiſchen einanen Schichten von Thon und Gyps liegen, theils in Stöcken und Fällen, ſelten auf Gängen und in ganzen Bergen vor. Er ruht auf Thon, auf welchem eine Schicht Gyps folgt, und wird von Thon, Mergel

*) das Kochſalzſaure Geſchlecht.

gel. glimmerreichem Sande, Kalchſtein, Gyps und Sandſtein bedeckt. Und es iſt merkwürdig, daſs bisweilen nicht nur die deckenden Schichten, insbeſondere der erhärtete Thon und Kalchſtein Muſchelſchaalen und Knochen von Landthieren enthalten, ſondern daſs auch in dem Steinſalze ſelbſt oft Conchylien und Madreporen ſich vorfinden.

20. *Thon — Eiſenſtein* *).

Der Thon — Eiſenſtein, oder Eiſenthon wechſelt gewöhnlich mit *Thon* — und *Brandſchiefer*flötzen, auch nicht ſelten mit *Sandſtein* — *Schieferthon* — *Mergel* — und *Galmeiflötzen* ab.

Zufällig enthält er

Mytuliten,
Chamiten,
Muſculiten,
Strombiten,
Turbiniten,
Trochitenartige Cochliten,
Fungiten, und
Abdrücke von Kräutern.

21. *Letten*.

Dieſer mit Kalch und Eiſenocher, ſehr oft auch mit Sand gemiſchte Thon findet ſich in Schichten die mit Kalch — Gyps — und Sandſteinflötzen wechſeln.

Nicht ſelten enthält er auch Reſte von organiſchen Körpern, als

Pectiniten,
Pectunculiten,

*) S. die 20te Eiſengattung.

Chamiten,
Mytuliten.
Strombiten,
Turbiniten — —

Auch durchſetzen ihn bisweilen adern — und fleckweiſe

Kalchſpath,
Gyps,
Quarz,
Eiſenocher und
Schwefelkies.

IV.

Die

aufgeschwemmten Gebirgsarten.

1. *Sand.*

Der Sand verdankt seine Existenz der endlichen Auflösung der Sandsteine und anderer Gebirgsarten.

Die Arten desselben sind der *Grussand* oder *Haidesand*, der *Quicksand* oder *Perl* — und *Quellsand* nnd der *Flugsand*.

Der *Grussand* besteht aus *Quarz* — *Feldspath* — und *Glimmertheilen*, und muss als eine Folge der Verwitterung und Zermalmung des Granits betrachtet werden.

Den *Quicksand* bilden ungefärbte, kleine, durchscheinende, theils runde, theils eckige Quarzkörner.

Er liegt im Meere, am Strande und längst den Küsten, auch mitten im festen Lande tief unter der Erde, wo er zuweilen mit Quellen hervorbricht.

Zufällig sind ihm beygemengt:

Goldkörner,
Seeconchylien, und
Bernstein.

Der *Flugsand* besteht aus sehr *feinen Kalk* — *Thon* — und *Quarzkörnern*.

2, *Laimen.* *)

Der Laimen findet sich *weiß*, *grau*, *blau*, *grün* und *schwarz* gefärbt. Nicht selten erscheint er auch mit mehreren Farben zugleich.

Zufällig sind ihm *Kiesnieren* beygemengt.

Er braust mit Säuren auf.

Besteht aus *Kalch*, *Sand* und *Thon*, und kommt in tiefen Gegenden in mächtigen Lagen vor.

3. *Gemeiner Thon* **).

Bricht sowohl in Ur — als Flötz — und aufgeschwemmten Gebirgen.

4. *Bituminöses Holz* ***).

Das bituminöse Holz findet sich nicht nur in aufgeschwemmten sondern auch in Flötzgebirgen.

Zufällig sind ihm beygemengt:

Honigstein,
Schwefelkies und
natürlicher Schwefel.

Auch brechen mit demselben:

Steinkohle,
Gagath,
Schieferthon;

wie nicht minder fremdartige Körper, als *calcinirte Gartenschnecken* und *Ichthyospondyliten*.

5. *Torf*.

Der Torf besteht aus einer durch Fäulung empyrumatisch gewordenen Pflanzenerde, und aus mehr oder weniger verwesten vegetabilischen Theilen.

Die

*) Der Laimen unterscheidet sich vom Letten theils durch sein Vorkommen, theils auch dadurch, dass er immer mit Sand und Kalch gemischt ist und fast gar keinen Antheil an Eisenstoff hat.

**) S. die dritte Thongattung S. 84.

***) S. die erste Gattung des Erdharzgeschlechts.

Die Arten deſſelben ſind:

a. *Pechtorf.*

Der Pechtorf hat eine *bräunlichſchwarze* o*ſchwärzlichbraune* Farbe. Iſt *fettigglänzend*, und beſteht gröſtentheils aus ganz verfaulten Pflanzentheil die mit vielem Bergöl und Säure durchdrungen ſind. Man gewinnt ihn gewöhnlich durch Stollen u Schächte.

b. *Sumpftorf.*

Dieſer kommt von einer *dunklen*, oft *pechſch zen Farbe* vor.

Er findet ſich *derb* in mächtigen Lagern.

Iſt *matt*.

Auf dem Bruche entdeckt man eine Menge zerſtörter Pflanzen.

Er liegt bald auf einer Thonſchicht, bald Sand, oder auf einer Unterlage, die aus ſehr v calcinirten Schnecken und Muſcheln beſteht, und nicht nur in tiefen und moraſtigen Gegenden, ſo auch bisweilen auf hohen Granitfelſen.

c. *Raſentorf.*

Dieſer Torf findet ſich theils *gelblichweiß*, *weißlichgrau*, theils *gelblich* — und *hellbraun* ge

Er beſteht aus mehr vertrockneten als zerſt und untereinander verwebten Faſern von *Moos zeln* (*Moostorf*), von *Haidekraut*, *Riedgr Stbilf*, (*Haidetorf*).

Er iſt überaus leicht, brennt lebhaft und geſchw und kommt immer auf der Oberfläche des Erdbod wo er die Decke und den oberſten Raſen ausma vor.

d. *Papiertorf.*

Ein noch unvollkommener Torf, der ſich in d erſten Grade der Fäulung befindet, und aus ein

menge von Pflanzenwurzeln, Blättern und Stangeln, e schichtweise aufeinander liegen, besteht.

c. *Baggertorf.*

Ein Torf, der einem Schlamm gleicht, sich in en vorfindet, und daraus gefischt werden muss *).

6. *Gegrabenes Holz.*

S. die 18te Kieselgattung S. 51.

7. *Alaunerde.*

S. die 13te Thongattung. S. 109.

8. *Tuffstein.*

Die Farben des Tuffsteins sind die *gelblichweiße, weißlichgelbe*, die *fahlgelbe* und die *gelblichgraue.*

Er kommt theils in einem festen Zusammenhange, eils *löcherich*, sehr oft auch als *Incrustat* **) *Tuffstein* — *Incrustat*, und als *Bindemittel* vor, in- n er Geschiebe von Sandstein, Flötzkalch, Quarz, rphyr, Kieselschiefer — — zusammenkittet und jenige Mineral bildet, welches man *Conglomerat* nennen pflegt.

Er enthält sehr oft Reste von organischen Körpern, besondere

Elephantenzähne,
Kinnbacken von Elephanten,
Hirschgeweihe,
Hörner von Ochsen,
Knochen und *Zähne* von Pferden.
Fluß — und *Seeconchylien*,
Blätter — und *Schilf* — *Abdrücke.*

Und findet sich vorzüglich auf dem Boden oder den Ufern der Flüsse.

---

*) Z. B. in Holland.

**) Und da ist es merkwürdig, daß von den thonigt incrustirten Gewächsen nichts übrig geblieben ist.

V.

Die

vulkaniſchen Gebirgsarten.

1. *Lava* *)

Laven ſind mehr oder weniger geſchmolzene
arten, welche ihr Daſeyn feuerſpeienden
danken.

In Rückſicht ihrer äuſsern Geſtalt und Ge
laſſen ſie ſich unter folgende Hauptveränder
bringen.

a. *Glaſige Lava.*

Dieſe kommt von *gelblich* — und *gräulichw*
dunkel lauchgrüner, *gräulich* — und *dunkelſchw*
Farbe vor.

Sie findet ſich *derb* und *eingeſprengt*.

Iſt *ſtarkglänzend*, von einem *Glasglanze*.

Zeigt im Bruche ein *muſtheliges Gewebe*.

Geht aus dem *Halbdurchſichtigen* und *Durc*
nenden bis in das an den *Kanten Durchſcheinende*

Iſt *halbhart*, das an das *Harte* gränzt.

Und leicht zerſprengbar.

b. Di

*) S. die alte Thongattung. S. 137.

b. *Dichte Lava.*

Die Farben der dichten Lava sind die *bläulich* — d *gräulichschwarze*, die *gelblich* — und *röthlich-aune.*

Sie findet sich *derb.*

Sowohl äusserlich als inwendig ist sie gewöhnlich tt.

Im Bruche zeigt sie ein *feinsplittriges*, selten ein tt *ges* Gewebe.

Ist gewöhnlich nur an den *Kanten durchscheinend.*

Theils *halbhart*, theils *hart.*

Spröde und leicht

zersprengbar.

c. *Löcherichte Lava.*

Ihre Farben sind die *rauchgraue*, die *schwärz-graue*, die *gräulich* — und *grünlichschwarze*, *röthlichbraune* und die *ochergelbe.*

Sie kommt *derb* vor.

Sowohl äusserlich als auf dem Bruche ist sie mit *schiedenen* theills *großen* theis *kleinen irregulären tiefungen* durchzogen *), oder mit Höhlungen sehen, die aus *rundzelligen* oder aus *zerplatzten nen Häuten* bestehen **).

Inwendig ist sie bisweilen *schimmernd*, das sich *Wenigglänzenden* nähert.

Im Bruche *uneben.*

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *ziemlich rfkantig.*

Ist *undurchsichtig*; und nur hie und an den *dün-Kanten durchscheinend.*

Halb-

---

chlackige Lava.
Schlammige Lava.

Halbhart, das sich bisweilen dem *Harten* nä
Spröde, und *nicht* sonderlich
schwer zersprengbar.

2. *Vulkanische Asche.*

a. *Puzzulanerde.*

Diese besteht aus theils *weißen* und *gräulich*
und *gelblichweißen*, theils aus *röthlichbraunen*, gr
schwärzlichgrauen und *schwarzen*
staubartigen,
matten,
erdigen,
und *rauh* anzufühlenden Theilen,

welche leicht durch den Beytritt des Wass
sammenbaken, und sodann den *vulkanischen T*
den, dem zufällig *Kalch* — und *Bimssteinstück*
suviane, *Hornblende* — beygemengt sind.

b. *Piperino.*

Mit diesem Namen belegt man jenen valka
Tuff, womit unter andern Pompeja bedeckt ist.

Von Farbe erscheint er *grau* auch *röthlich*
Ist *matt*.
Zeigt im Bruche ein *erdiges Gewebe*.
Ist *halbhart* und enthält Fragmente von *Kal*
Feldspath, *Glimmer*, *Granaten*, Laven — —

Zu diesen ächt vulkanischen Produkten muß
noch jene rechnen, welche sich an den Crate
Vesuvs erzeugen.

Dergleichen sind:

1) *natürlicher Schwefel* *)
2) *rother Arsenik.*
3. *flüchtiges Alkali.*

4) A

*) 2. das Schwefelgeflechte.

4) *Alaun.*
5) *vitrioliſcher Salmiak.*

Pſeudovulkaniſche Gebirgsarten.

1) *Lavaähnliche Erdſchlacken.*

Die gewöhnlichſten Farben der Erdſchlacken ſind die *graue*, die *bräunlich* — und *dunkelſchwarze*, die *ſchwefelgelbe*, die *ziegel* — und *bräunlichrothe*, die *röthlich* — und *ſchwärzlichbraune.*

Sie haben ein *rauhes* und *blaſiges*, ſelten ein *dichtes* Anſehen, und ſind oft mit vielen *Quarzkörnern* gemengt.

Im Bruche zeigen ſie ein *unebenes Gewebe.*

Haben bisweilen *kleinkörnige ausgezeichnete Stücke*, die wieder aus *concentriſch — ſchaaligen* beſtehen *).

Sind meiſtens nur *halbhart.*

Spröde und höchſtwahrſcheinlich durch Erdbrände theils veränderte *Porphyre*, theils im Feuer geſchmolzene Baſalte, theils halbgebrannte *Schieferthone* **).

2) *Porzellanjaſpis* ***).

Dieſe pſeudovulkaniſche Gebirgsart kommt unter mancherley Farbenabänderungen vor, und zwar bald *einfarbig*, bald *mehrfarbig.*

Einfarbig,
perl — oder *bläulichgrau,*
aſchgrau, lavendelblau und *gelb.*

Mehr

*) Reuſs Orographie.
**) Reuſs miner. Geogr. B. 1. S. 7.
***) S. die 3te Thongattung. S. 90. und Reuſs a. a. O. S. 380 — 381.

Mehrfarbig,

1) von einer Mittelfarbe zwiſchen *gelb*, *grau* und *ochergelb*, auf den Klüften *oraniengelb*.

2) Sehr *dunkelbläulichgrau* mit *iſabellgelben Flammen* und *oraniengelben Klüften*, auch in gebackenen *dünnen Holzſtängeln*.

3) *Schwefelgelb*, mit vielen *nelkenbraunen* Klüften und *bläulichgrauen Flammen*.

4) Desgleichen mit *nelkenbraunen Holzſtängeln*.

5) Von einer Mittelfarbe zwiſchen *leberbraun* und *ſtrohgelb* mit *oraniengelben* und *bläulichſchwarzen Flecken*.

6) Von einer Mittelfarbe zwiſchen *lavendelblau* und *bläulichgrau* mit morgenrothen Klüften und Flecken.

7) Dieſelbe Abänderung *dunkel* mit *ziegelrothen Flecken*, bisweilen mit Pflanzenſtängeln.

8) Dieſelbe Abänderung ſehr ins *Grüne* fallend und mit groſsen einzelnen *gelblichgrauen* Flecken.

9) Lichte aſchgrau mit *gelben* und *braunen* Flecken.

10) *Bläulichgrau* mit *lichte perl* — und *bläulichgrauen* und *leberbraunen Flammen*, ſehr groſsen *morgenrothen Flecken* und *oraniengelben Streifen*, und

11. Sehr *dunkelbläulichgrau*, faſt *bläulichſchwarz* mit *morgenrothen Streifen*.

Alle dieſe Farbenabänderungen fand Herr Doctor *Reuſs* in dem böhmiſchen Porzellanjaſpis. Daſs übrigens dieſer Jaſpis aus Schieferthon vermittelſt entzündeter Steinkohlenflötze entſtanden ſey, beweiſen nicht nur ſein *Vorkommen*, und die in demſelben enthaltene Pflanzenabdrücke, ſondern auch ſeine alte ſchieferige Textur, die man ſehr oft an ihm noch wahrnimmt.

3. *Halb-*

3. *Halbgebrannte Thone* *).

Die gewöhnlichsten Farben der halbgebrannten Thone sind die *perl* — und *bläulichgraue*, und die *bläulichrothe*.

Sie haben ein *aufgerissenes* und *zerborstenes Ansehen*, und gehen theils in *Erdschlacken*, theils in *Porzellanjaspis* über.

4. *Stänglicher Thon-Eisenstein.*

S. die 10te Eisengattung.

5. *Trass.*

Die Farben dieses Minerals sind vorzüglich die *gutziggelbe*, die *gelblichgraue* und die *braune*.

Es findet sich *derb* und oft in mächtigen Lagern.

Ist sowohl äusserlich als inwendig *matt*, und hat ey ein *trocknes* und *poröses Ansehen*.

Im Bruche zeigt es ein *erdiges Gewebe*, dem zu-g *Thonschiefer*, *Hornblende*, *Glimmer* — — beyengt sind.

Die Bruchstücke sind *unbestimmteckig* und *stumpfig*.

Ist *undurchsichtig*.

Halbhart, das sich dem *Weichen* nähert.

Ist *spröde* und leicht *zersprengbar*.

Die Findörter sind die Gegenden von Frankfurt, ernach, Coblenz —, — auch hat man es vor ei-r Zeit bey Heimsfuth in Franken gefunden.

---

*) Jenss a. a. O. S. 381.

Tabellarische Uebersicht

der

fremdartigen äußeren Gestalten.

(*Versteinerungen*).

Anhang II.

Fremdartige äufsere Geſtalten.

Verſteinerungen *).

I. aus dem Thierreiche.

(*Zoolithi*).

A. von *ſäugenden* Thieren,

1. von *Menſchen.*

(*Anthropolithi*).

Fragmente.

a. *Stirnbeine.*
Oſſa frontis.

b. *Scheitelknochen.*
Oſſa bregmatis.

c. *Kinnbacken.*
Maxillae.

d. *Wir-*

*) Hierunter verſteht man alle Reſte von organiſchen Körpern, die nicht nur in eine wahre Steinmaſſe übergegangen ſind, ſondern auch alle metalliſirte, vererdete, erhärtete und incruſtirte Subſtanzen, die nicht minder alle Spurſteine und Steinkerne. S. meinen Verſuch einer vollſtändigen Einleitung zur Kenntniſs der Foſſilien B. I. S. 545 — 640.

d. *Wirbelbeine.*
Vertebrae.
e. *Rippen.*
Coſtae.
f. Zähne.
Dentes.
g. *Finger.*
Digiti.

2. *von Affen.*
Zoolithi Simiae.
Fragmente.
a. *Vorderarme.*
Antibrachia.
b. *Hände.*
Manus.
c. *Handwurzel.*
Metacarpi.
d. *Finger.*
Digiti.

3. *von Elephanten.*
Zoolithi Elephantis.
Fragmente.
a. *Kinnbacken.*
b. *Zähne.*
c. *Rückwirbel.*
d. *Rippen.*

4. *von Nashörnern.*
Zoolithi Rhinocerontis.
Fragmente.
a. *Kinnladen.*
b. *Backzähne.*
c. *Hörner.*
Cornua.
d. *Rückwirbel.*

5.

5. *von Rindern.*
Zoolithi Bovis.
a. *ganze Skelete.*
b. *Fragmente.*
1. Köpfe.
2. Zähne.
3. Kinnbacken.
4. Wirbelbeine.
5. Rippen.
6. Hörner.

6. *von Hirschen.*
Zoolithi Cervi.
a. *ganze Skelete.*
b. Fragmente.
aa. *Köpfe.*
bb. *Geweihe.*

7. *von Elendthieren.*
Zoolithi Alces.
a. *ganze Skelete.*
b. *Fragmente.*
1. *Köpfe.*
2. *Hörner,*

8. *von Bären.*
Zoolithi Ursi.
Fragmente.
a. Köpfe.
b. Zähne.
c. Wirbelbeine — —

9. *von Pferden.*
Zoolithi Equi.
Fragmente.
1. Köpfe.
2. Kinnladen.
3. Zähne.

4. Rück-

4. Rückwirbel.
5. Rippen.

10. *von Ziegen.*
Zoolithi Caprae.
Fragmente.
1. Köpfe.
2. Hörner.
3. Schulterblätter.
4. Rippen.

11. *von Ftschottern.*
Zoolithi Lutrae vulgaris.
Fragmente.
Vorderarme.

12. *vom Nilpferd.*
Zoolithi Hippopotami.
Fragmente.
Zähne.

13. *vom Wallroß.*
Zoolithi Tricheci Rosmari.
Fragmente.
1. Köpfe,
2. Zähne.

14. *vom Einhornfisch.*
Zoolithi Monodonis Monocerontis.
Fragmente.
Zähne.

15. *vom Buttkopf.*
Zoolithi Delph. Orcae.
Fragmente,
a. Kinnladen.
b. Zähne.

16. *vom Tümmler.*
Zoolithi Delphini Delphis.
Fragmente.

a. Kinn-

a. Kinnladen.
b. Zähne.

B. *von Vögeln.*
Ornifolithi.
Fragmente.
a. Knochen.
b. Krallen.

C. *von Amphibien.*
Amphibiolithi.
a. *von Schildkröten.*
Amph. teſtudinis.
aa. ganze Skelete.
bb. Schaalenſtücke.
b. von *Fröſchen.*
Amph. ranarum.
Bis jetzt nur Spurenſteine.
c. *von Eidexen.*
Amph. lacertarum.
1. Krokodillſkelet.
2. einzelne Rückwirbel.
d. *von Rochen.*
Amph. Rajarum.
Spurſteine.
e. *von Hummerfiſchen.*
Amph. Zygenae.
Zähne.
f. *vom Jonasfiſch.*
Amph. Squal. Carcharr.
Zähne.
Gloſſopetrae *).

9. *vom*

*) Dergleichen wurden ehemals ſehr häufig auf der Inſel Maltha gefunden.

g. *vom Dornhai.*
Amph. Acanth.
Zähne.
Acanthiodontes.
h. *vom Sägefisch.*
Amph. Squal. Pristis.
Rückwirbel.
i. *vom Stör.*
Amph. A. Sturionis.
1. Abdrücke.
2. Ruckwirbel.
3. Zähne.
k. *vom Hornfisch.*
Amph. Balistis.
a. Zähne.
b. einzelne Knochen.

D. *von Fischen.*
Ichthyolithi.
a. *Abdrücke.*
1. von der Murene.
Ichthy. Murenae.
2. vom gemeinen Aal.
Ichthy. Anguillae.
3. *vom Scheelfisch.*
Ichthy. G. Aegisf.
4. von der Meerquappe,
Ichthy. G. Lotae.
5. vom Meerscorpion.
Ichthyol. Scorpenae.
6. vom Seitenschwimmer.
Ichthyol. Pleuronectes Platessae.
7. vom Goldprachsen.
Ichthyol. Spari Aurati.

8. vom

8. vom Lippfiſch.
Ichthyol. Labri Lunaris.
9. vom Barſch.
Ichthyol. Percae Fluviatilis.
10. von der Makrelle.
Ichthyol. Scombr.
11. vom Wels.
Ichthyol. Silur. Glanis.
12. von der gemeinen Forelle.
Ichthyol. Salm. Farionis.
13. von der Lachsforelle.
Ichthyol S. Trattae.
14. vom Meerſtint.
Ichtbyol. S. Eperlani.
15. vom Weiſsfiſch.
Ichthyol. S. Albulae.
16. vom Hecht.
Ichthyol. Eſocis Lucii.
17. von Heringen.
Ichthyol. Clupeae Harengi.
18. von Karpfen.
Ichthyol. Carpionis.
19. von Grundlingen.
Ichthyol. Cypr. Gobionis.
20. von Karauſchen.
Ichthyol. Cypr. Caraſſi.
21. von Schleichen.
Ichthyol. Cypr. Tincae.

b. Fragmente.
aa. *Köpfe.*
bb. *Kiemendeckel.*
cc. Zähne.

Bufoniten *a).
Türkiſſe *b).
dd. Rückwirbel
Ichthyoſpondylithen *c).
ee. *Rippen*
ff. *Floßfedern.*
gg. *Schuppen.*
E. von *Inſecten.*
Entomolithi.
Abdrücke,
a. von *Schlupfweſpen.*
Ichneumon.
b. von *Fliegen.*
Muſca.
c. vom *Schildfloh.*
Monoculus Polyphemus.
d. von *Krebſen.*
Gamarrholithi.
Theils *Abdrücke*, theils *wahre Verſteinerungen* und *calcinirte* Beyſpiele.
a. von *Kurzſchwänzen.*
Brachyuri.
aa. der *Winker.*
Vocans.
ββ. die *Spinnenkrabbe.*
Araneus.
β. von *Langſchwänzen.*
Macrouri.

I. *Fluß-*

*a) *b) Zähne höchſtwahrſcheinlich von Seewölfen. Die ſogenannten Bufoniten ſind braun gefärbt. die Türkiſſe aber himmelblau und ſpangrün. Beyde aber haben eine bald mehr bald weniger convexe Form.
*c) Die Fiſchrückenwirbel unterſcheiden ſich von denen aus andern Thieren durch ihre trichterförmige Vertiefungen auf beyden Seiten.

1. *Flußkrebſe.*
   Aſtaci.
2. *Squillen.*
   Squillae.
3. *Geſpenſt.*
   Mantis.

F. von *Gewürmen.*
Helmintholithi.

Weichſchaalige.

aa Seeſterne *).
Helminth. Stellar, marinarum.

1. der *Comet.*
   H. aſter. rubentis.
2. der *Zwerg.*
   H. aſter minutae.
3. der *Eisdorn.*
   H. aſter glacialis.
4. der *Netzſtern.*
   H. aſter reticulatae.
5. die *Seepaſtete.*
   H. aſter auranciacae.
6. der *Stachelſtern.*
   H. aſter equeſtris.
7. der *Schlangenſchwanz.*
   H. aſter ophiurae.
8. der *Kammſchwanz.*
   H. aſter pectinatae.

9. der

*) Dieſe weichen Seegeſchöpfe, welche die Bildung eines Sterns haben, beſtehen aus zwey Haupttheilen, aus dem Körper und den Strahlen. Der Körper erſcheint rund oder eckig. In dem Mittelpunkte deſſelben befindet ſich der Mund. Die Strahlen umgeben den Körper, und ſind ſowohl in Anſehung der Zahl als der Structur verſchieden.

9. der *Vielſtral.*
H. aſter multiradiatae.
10. die *Meduſa.*
H. aſter meduſae.
Von dieſer nur Fragmente.

ββ Steigel.
Helminth. Echinorum.
α, vollkommene Beyſpiele.
aa. vom Seeball.
Ech. globularis,
bb. von der Seekugel.
Ech. fibularis.
Kropfſteine.
cc. vom Steinapfel.
Ech. eſcul, ſaxat ovarii.
dd. von der Seekrone.
Ech. diadematis.
ee. vom Türkenbund.
Ech. cidaris.

ff. vom

*) Sind kugelförmige, mehr oder weniger erhabene oder plattgedrückte, und in ihrem Umfange mehr oder weniger runde Verſteinerungen. Auf ihrem Rücken zeigen ſich bald Erhabenheiten, welche kleinen Bruſtwarzen gleichen, und worauf in ihrem natürlichen Zuſtande die ſogenannten Jedenſteine ihren Sitz hatten, bald fünfblättrige Sternfiguren, bald ſägeförmige Suturen und Tafeln.

Man theilt ſie in runde, ovale, herzörmige und gezackte ein.

Runde Echiniten ſind die, bey welchen die Peripherie der Grundfläche eine runde Figur hat.

Ovale, wenn die Peripherie der Grundfläche ein gröſseres Maas der Länge als der Breite hat.

Herzförmige, haben die Geſtalt eines Herzens, und wie die ovalen, einen fünfblättrigen Stern auf ihrem Rücken.

Gezackte, hier erſcheint die runde Peripherie gezackt und gezähnelt, und die Oberfläche getäfelt.

ff. vom groſsen Bund.
Ech. mammillaris.
gg. von der Halbkugel.
Ech. atrati.
hh. von der Hirnſchaale.
Ech. ſpatagi.
ii. vom Todenkopf.
Ech. lacunoſi.
kk. von der Roſenblume.
Ech. roſacei.
ll. vom Schildigel.
Ech. reticulati.
mm. vom Seekuchen.
Ech. placentae.
nn. von der Seeſcheibe.
Ech. orbicularis.
oo. vom Helm.
Ech. ſcuti angularis.
pp. vom Seeapfel.
Ech. pilati.

β. *Fragmente.*
1. Warzenſteine.
verrucae.
2. Echinitenzähne.
Ech. dentes.
3. Echiniten-Stacheln.
Lapides judaici.
Judenſteine.
Olivenſteine.

b. *Hartſchaalige.*
I. *napfförmige.*
a. *Muſcheln.*
Conchiten.
α. *einſchaalige.*

αα. Schüſ-

αα. Schüſſelmuſcheln *a).
Patellae.
Patelliten.
Lepaditen.
ααα. Fiſchweiberhaube.
P. *Equeſtris.*
βββ. Sternpatelle.
P. *ſacharina.*
γγγ. Dragonermütze.
P. *ungarica.*
δδδ. Schildkrötenſchaale.
P. *teſtudinaria.*
εεε. Cypriſche Napfſchnecke.
P. *ſpriata, candida.*
ββ. Meerohren. *b).
Haliotis.
Planiten.

β. *zweyſchaalige.*
A. *runde.*
1. am *Schloſſe Ohren.*
αα. glatte
Diſciten *c).
ββ. mit *erhöhten* und in die *Länge herablaufenden Streifen.*

Pec

*a) Napfſchnecken ſind einfache oben gewölbte, inwendig hohle und unten weit offen ſtehende Schaalen, die entweder die Geſtalt einer kurzen Pyramide oder eines abgekürzten Kegels haben.

*b) Flache ellyptiſche Schaalen, welche die Länge herab am innern Rande mit einigen Löchern durbrochen ſind, von denen aber die hinterſten gewöhnlich wieder verwachſen erſcheinen.

*c) Zweyſchaalige runde, glatte und am Schloſſe mit Ohren verſehene Muſcheln, deren Original die Compasmuſchel (Oſtrea pleuronectes) iſt.

Pectiniten *a).
Pectinitae.
α, die Pilgrimsmuſchel.
Oſtr. Jacobi.
β, das Joppe-Doublet.
Oſtr. Zickzack.
γ. das Döschen.
Oſtr. minuta.
δ. die Schminkdoſe.
Oſtr. ſtriatula.
ε. der Königsmantel.
Oſtr. Pallium.
ϑ. der glatte Mantel.
Oſtr. glabra.
η. das Eis-Doublet.
Oſtr faſciata.
θ. die Feile.
Oſtr. lima.
2. *ohne Ohren.*
a. *gleichſchaalige.*
aa. ringsherum an den Kanten in ihrer Rundung ſich zuſammenſchlieſsende.
Ginnmuſcheln.
Chamiten *b).
Chamae.

1. glatte.

---

a) Muſcheln, auf deren Rücken erhöhte und in die Länge herablaufende Streifen ſich befinden, und dabey entweder mit gleichen oder mit ungleichen oder mit ſchiefen Ohren verſehen ſind.
b) Sind zweyſchaalige runde Muſcheln, welche an der Kante in ihrer Rundung ſich zuſammenſchlieſsen.

1. glatte.
laeves.
2. geſtreifte.
Chamae ſtriatae.
3. kammartige.
pectinatae.
4. gefaltete.
plicatae.
5. ſchuppenartige.
ſquammatae.
6. mit drey Löchern an der innern Wa
der einen Schaale.
Todtenkopfsmuſchel.
Nummulus Brattenburgenſis.
7. dreyeckigte.
Trigonellen *a).

bb. haben zwey gegeneinanderſtehende gekrümm
Schnäbel, zwiſchen welchen ſich eine V
tiefung zeigt.

Es gehören hieher

1. die *Bucarditen* *b).
das Menſchenherz.
Cardium cordiſſa.
2. einige Archen *c).
a. die Noahsarche.
Arca Noae.

β.

---

*a) Sind höchſtwahrſcheinlich Steinkerne von Venusmuſcheln.

*b Ochſenherzen, Herzmuſchelſteine zeichnen ſich vorzüglich d
zwey gegeneinander ſtehende Schnäbel aus.

*c) dieſe unterſcheiden ſich von den vorhergehenden dadurch, daß
beyden Hälften auf der Seite des Schloſſes voneinander abſtehen, und
dazwiſchen befindliche Raum eine kleine Seitenwand vorſtellt.

β. die Barbarche.
Arca barbata.
γ. die Baſtarbarche.
Arca antiqua.

b. *ungleichſchaalige*
αα. mit einem kurzen und ſtumpfen Schnabel an der einen Hälfte der Schaale.
Auſtern.
Oſtraciten *a).
Oſtracitae.
aaa. runde oder ovalſchaalige *Oſtreo-Chamiten.*
1. glatte.
Conchae paraſiticae *b)
2. ſchilfrigte *c)
α. die gemeine Auſter.
Oſtr. edulis.
β. die Perlmutterauſter.
Oſtr. *margaritifera.*
γ. die Grundauſter.
Oſtr. *pellagica.*
δ. die ohrförmige Auſter.
Oſtr. *auriformis.*
3. gefaltete.
Hahnenkämme. *d)
Mytilus criſta galli.

4. flach-

a) ſind runde oder länglichrunde Muſcheln, mit unregelmäſsigen Schaalen.
b) weil ſie ſich gewöhnlich auf andern Auſterſchaalen aufhalten.
c) die ſchilfrichten beſtehen aus übereinander in gewiſſen Abſätzen liegenden bald glatten, bald gerunzelten, bald gefalteten Lamellen.
d) die beyden Hälften ſchlieſsen ſich in ſcharfeckigte Falten.

aa. *schilfrichte.*
bb. *gefurchte.*
cc. *glatte.*

C. *Zweyschaalige kurze.*

1. *Muſculiten* *a).
Muſculiti.

2. *Mytuliten* *b).
Mytulitae.

a. *gekrümmte.*
aa. gleichſchaalige.
bb. ungleichſchaalige.

b. *gerade.*

3. *Telliniten* *c.)
Tellinitae.

γ. *vielſchaalige.*

Balaniten *d).
Balanitae.

a. die *große Seepocke.*
Lepas balanus.

b. die *kleine Seepocke.*
Lepas balanocides.

c. die *Meertulpe.*
Lepas tintinabulum.

d. die *Seemütze.*
Lepas mitella.

---

*a) Sind zweyſchaalige, gleichſchaalige dabey kurze und breite Muſch
welche auf der breiten Seite ihr Schloſs haben.

*b) Sind oben ſchmale und unten breite Muſcheln, die ihr Schloſs ob
der Endſpitze haben. Sie erſcheinen theils etwas gebogen, und ſind fol
entweder gleichſchaalig oder ungleichſchaalig, oder ſie gehen gera
und beſtehen aus zwey eichen Hä ten.

*c) Sind runde, gewöhnlich mit g atten Schaalen verſehene flache Muſch
die ihr Schloſs mehr nach der Seite zu haben.

*d) Sind unten mit einem breiten flachen Grunde oder mit einer Sch
welche rund herumgeht, verſehen, und aus welcher in der Mitte mit
Schaalen auf eine eichelförmige Art ſich gebildet haben.

II. *Rohrförmige.*

A. *Ungewundene.*

Cochlitae.

Cochliten.

α. einfache, ohne Kammern.

αα. geradausgehende.

die ausgeſtreckte Hornſchlange.

Solen anguinus laevis.

Mit einer gebogenen Spitze.

Meerzähne *a).

Dentaliten.

1. der *Elephantenzahn.*
   Dentalium elephantinum.
2. der *Schweinszahn.*
   Dentalium aprinum.

ββ. gekrümmte.

1. der Vogeldarm *b).
   Serpula glomerata.
2. das dreyeckige Wurmgehäuſe.
   Serpula triquetra *c).
3. die Hornſchlange.
   Serpula lumbricalis *d).
4. der Hühnerdarm.
   Serpula anguina *e).

5. die

*a) Sind einfache Röhren, die keine Kammern haben, an beyden Enden offen ſtehen, und ſich in eine gebogene Spitze endigen.

*b) Die Windungen ſchlingen ſich in der ganzen Maſſe unregelmäſsig untereinander, und bilden kleine eckige end ſchärfkantige Bogen.

*c) Dieſes ſcharfe dreyeckige Wurmgehäuſe kommt in mancherley Windungen bald auf Muſchelſchaalen, bald auf Krebſen, bald auf Steinen vor.

*d) Die ist vollkommen ſchlangenförmig gebildet und von der Rechten nach der Linken zugewunden.

*e) Die Schaale iſt einigermaſſen ſpiralgewunden, und hat der Länge nach eine Spalte, welche vom obern Ende bis nach der Spitze herläuft.

5. die Flechte.
Serpula filograna *a).

β. *vielkammerige.*

αα. *Belemniten* *b).
Belemnitae.
Lapides Lyncurii.

ββ. *Orthoceratiten* *c).
Orthoceratiti.

B. *Gewundene.*

a. um den Mittelpunct gewundene.

aa. *einfache.*
Tellerschnecken.
Umbiliciten *d).
Umbilicati.

bb. *vielkammerige.*

α. Bischofsstäbe.
Lituiten *e).

β. Widderhörner.
Ammoniten *f).

Com

*a) Diese besteht aus vielen zarten Röhrchen, die auf eine seltsame Art ineinander verwickelt haben.

*b) Vielkammrige umgewundene Cochliten, welche auf dem Bruche strahliges Gewebe zeigen, und inwendig einen Kern (Sipho, Nervenröhre, Alveole) haben, der aus lauter concaven Schüsselchen besteht.

*c) Vielkammrige Cochliten, die bis zu ihrer Endspitze mit Zwischenkammern, wodurch eine Röhre (Sipho) geht, versehen sind.

*d) Diese bestehen aus einer hohlen, runden, glatten, um den Mittelpunct gewundenen und allmählig abnehmenden Röhre.

*e) Gerade, mit Zwischenkammern ausgefüllte Röhren, die sich an der Spitze in eine oder in mehrere Windungen endigen.

*f) Bey diesen nehmen die Windungen der röhrigen Schaalen allmählig zu, doch so, dass die Windungen auf beyden Seiten bis an die Endspitze deutlich zu sehen sind.

Cornua Ammonis.
1. *eingeſchnittene,*
2. *gefurchte.*
3. *knotichte.*

γ. Schiffskutteln.
Nautiliten ○a).
Nautiliti.

δ. Pfenningſteine ○b).
Heliciten.
Lentes lapideae.

b. in die Höhe gewundene.

1. Schwimmſchnecken.
Nerititen ○c).
Neritae foſſiles.

2. Kugelſchnecken.
Globoſiten ○d).
Cochlitae globoſi.

3. Trochitenartige Cochliten.
Cochlitae trochiformes ○e).

4. Erd-

○a) Sind vielkammrige Schnecken, an welchen nur die erſte groſse Wendung ſichtbar iſt, und deren Zwiſchenkammern halbmondförmig gebildet ſind.

○b) Dieſe haben völlig die Geſtalt einer optiſchen Linſe, ſie ſind nämlich rund und auf beyden Seiten convex. Ihre Windungen decken eine Schaale, welche bey einigen glatt, bey andern aber mit kleinen Knoten und Hügeln beſetzet iſt.

○c) Sind kurzgezopfte Schnecken, deren Windungen an die Seite gedrukt ſind, und eine halbmondformige Mundöffnung haben.

○d) Gewundene Cochliten, bey welchen das erſte Gewind an Gröſse und Weite alle die übrigen übertrift, doch ſo, daſs die obern Gewinde etwas mehr hervorragen als bey den Neriten, und dabey eine ganz kurze und ſtumpfe Spitze haben.

○e) Ihre Mundöfnung iſt rund, das erſte Stockwerk übertrift das zweyte und dritte an Gröſse.

4. Erd- und Gartenſchnecken.
Cochlitae hortenſes o a).
5. Kräuſelſchnecken.
Trochiliten o b).
Trochi lapidei.
6. Schraubenſchnecken.
Cochlites turbinati.
a. Strombiten oc)
b. Turbiniten.
7. Poſaunenſchnecken.
Bucciniten o d).
8. Sturmhauben.
Caſſiditen o e).
a. die knotige Schellenſchnecke.
Buccinum echinophorum o f).
b. das Gartenbettchen.
Buccinum areola o g).

c. da

---

o a) Das erſte Gewind iſt groſs, rund und weit, in verhältniſs aber gegen die übrigen hervorragenden Gewinde betrachtet, doch nicht ſo groſs als bey den Nerititen und Globoſiten.

o b) Cochliten von allmählich abnehmenden gedruckten Windungen, coniſcher Geſtalt, breiter Grundfläche und oval gedruckte Oefnung.

o c) Dieſe haben vieles ähnliche mit den Schrauben. Die Gewinde nehmen allmählig ab, und endigen ſich, wenn das Beyſpiel noch ganz iſt, in eine Spitze.

o d) Sind in eine coniſche Höhe gewundene Schnecken, bey welchen die erſte Windung bey der Oefnung ſo groſs iſt, daſs ſie mit den übrigen Windungen in keine vergleichung geſetzt werden kann. Sie gehen unten, den übrigen Windungen gegenüber, in eine ſtumpfe und kurze Spitze aus.

o e) Sind Schnecken mit eingerollten Windungen, die eine kugel- oder eyförmige Geſtalt und einen knotigen Rücken haben.

o f) Die Schaale iſt mit vier bis fünf knotigen Banden umgeben.

o g) iſt rund gewölbt, dickbauchig. der Kopf iſt dick, kurz gewunden und mit tiefen Furchen und Streifen, die bald in die Quere gezogen, bald einander durchkreuzen, verſehen.

c. das glatte geflammte Bezoarhorn.
Buccinum flammeum o a).

9. Harfenmuſchel.
Buccinum harpa o b),

10. Bulliten o c).
Bullae.

11. Stachelſchnecken.
Muriciten o d).

a. die wilde Muſik.
Voluta ebraea.

b. die Notenſchnecke.
Voluta muſica.

c. die Fledermauſs.
Voluta veſpertilio.

12. Purpuriten o e).
Purpurae foſſiles.

a. die Marmorſchnecke.
Purpura marmorea.

b. der Schnepfenkopf.
Murex hauſtelum.

c. das

o a) Iſt glatt, fein geſtreift, hat ſpitzige hervortretende Gewinde und an der Umbiegung der äuſsern Lippe eine Falte.

o b) Die einfach gewundene Schaale, welche an der erſten Windung ſehr bauchig iſt, hat erhabene lange und ſchmale Rippen.

o c). Dieſe haben auſser einer ſehr groſsen nur noch wenige Windungen, welche ſich in eine ſtumpfe Spitze endigen.

o d) Dieſe haben einen birnförmigen Bau, die obere Windungen ſind mehrentheils kurz, ſtumpf und wenig hervorragend: die erſte Windung iſt aber groſs, in der Mitte am dickſten und mit Knoten und Stacheln beſetzt. Die Mundöffnung iſt lang.

o e) Schnecken, welche einen hervorragenden Zopf, eine runde Mundöfnung und einen hervortretenden Schnabel haben, und deren Windungen bald mit Zacken, bald mit Blättern beſetzt ſind.

c. das Brandhorn.
Brandaris duplex.
d. die apfelförmige krummſchnablige Purpurſchnecke.
Purpura pomiformis.
e. der gezackte Schnepfenkopf.
Murex brandaris.

13. Walzenſchnecken.
Volutiten o a).
Volutitae.

14. Cylindriten.
Cylindriti.

15. Porzellaniten o c).
Porzellanitae.

16. Flügelſchnecken o d).
Alaten.
Alatiten.
Alatitae.

II. *aus*

---

oa) Sind Cochliten, deren Windungen gleichſam eine in die andere gewalzt iſt, ſo, daſs man von ihnen nichts weiter als auf der einen Seite gewiſſe Spirallinien ſieht, die bey einigen ganz flach ſind, bey andern aber etwas in die Höhe treten.

ob) Cochliten, welche beynahe die Geſtalt einer Volute haben, von welcher ſie ſich auch nur dadurch unterſcheidet, daſs ſie eine cylindriſche Figur bilden, da jener ihre Geſtalt organiſch iſt.

oc) Haben eingerollte Windungen, eine gezahnte Mündung, die ſo lang als die Schnecke ſelbſt iſt, und einen glatten Rücken.

od) Cochliten, bey welchen die erſte Windung bey der Oefnung ſo groſs iſt, daſs ſie mit den folgenden Windungen in keine Vergleichung geſetzt werden kann, dabey breitet ſich dieſer groſse Theil der Schaale dergeſtalt aus, daſs der nächſte Theil von ſeiner der Länge herabgehenden Kante ziemlich weit von dem nächſten Gewinde abſteht, und daher gleichſam einen Flügel bildet.

II. *aus dem Pflanzenreiche.*

A. *Erdgewächse.*

a. Hölzer oa).
Dendrolithen.
Petrificata vegetabilia arborum.

b. Kräuter ob)
Phytotypolithi.

c. Blätter oc.)
Bibliotypolithi.

d. Früchte od).
Carpolithi.

e. Saamen.
Spermolithi.

B. *Seegewächse.*

α. weiche oe).

1. *Rohr* — und *Schilfarten.*
Calamiten.

2. *Meergräser.*

β. harte.
Steinpflanzen.
Lithophyta.
Corallen.
Coralliolithen.

aa. Röh.

---

oa) Eben die Kennzeichen, wodurch sich das natürliche Holz caracterisirt, finden wir auch an versteinten Beyspielen.

ob) Nur Abdrücke von Kräutern z. B. von Farrenkraut, Storchschnabel — —

oc) Auch von Blättern zeigen sich nur Abdrücke.

od) Versteinerte Früchte und Saamen, die unsere Alten anführen, sind noch nicht entdeckt worden.

oe) Einige unter den weichen Seegewächsen sind ganz versteinert, andere zeigen sich aber nur als Steinkerne oder als Spurensteine.

αα. *Röhrencorallen* o a).
Tubiporiten.
Tubiporae.
1. die Seeorgel o b).
Tubipora muſica.
2. die Kettencoralle o c).
Tubipora catenularia.
3. die Kriechröhre o d).
Tubipora ſerpens.

ββ. *Sterncorallen* o d).
Madreporae.
Madreporiten.
a. mit *einfachem Sterne.*
aa. die Kräuſelcoralle. o f).
Madrepora turbinata.
Hippuriten.
Corallenbecher.
Corallinifche Morgeln.

bb. die

---

oa) Die Röhrencorallen beſtehen aus cylindriſchen, gerade in die Höhe gerichteten, gleichweit voneinander ſtehenden und in ihrem natürlichen Zuſtande hohlen Röhren.

ob) Hier ſind die parallel übereinander ſtehende Röhren durch horizontal liegende Lamellen verbunden.

oc) Dieſe beſteht aus feinen, gleichweit ineinander geſchlungenen und aneinander ſchlieſſenden Röhren, deren Enden in feine Oefnungen ausgehen, und die ganze Maſſe als geſtickt mit Schnürchen oder mit kleinen Ketten belegt darſtellen.

od) Kettenförmig gebogene zuſammengewachſene Aeſte, die ſich horizontal ausbreiten und auf gewiſſen kleinen Erhöhungen Löcher haben.

oe) Corallen mit ſternförmigen Poren.

of) Ein kegel — oder walzenförmiger Madreporit mit einer eingedruckten halbkegelförmigen Vertiefung. Man nennt ſie auch Hippurit, weil man ſich unter dieſem Körper und dem Pferdeſchwanz, einem gewiſſen Kraut, eine Aehnlichkeit dachte. Iſt die Spitze verlohren gegangen, und nur die vertiefte ſternförmige Fläche übrig geblieben, ſo nennt man ſie Corallenbecher, Corallinifche Morgeln.

bb. die Pfenningcoralle o a).
Madrepora porpita.
cc. die Schwammcoralle o b).
Madrepora fungites.
dd. der Kröſeſtein oc).
Madrepora areola.

b. mit *zuſammengeſetzten Sternen.*
1. der Steinſchwamm od),
Madrepora agaricites.
2. Seehonigkuchen o e).
Madrepora favoſa.
3. Seeananas of).
Madrepora ananas.
4. Sternſtein og).
Madrepora aſtroites.
5. Punktſtern oh).
Madrepora punctata.

6. Cy-

---

oa) Hat ohngefähr die Gröſſe eines Groſchen. Oben iſt ſie mit einem erhabenen Stern, in deſſen Mittelpuncte eine runde Vertiefung iſt, verſehen. Das untere Ende iſt glatt und eben.

ob) Beſteht aus etwas gebogenen, ungleichen und mit Einſchnitten verſehenen Blättern.

oc) Iſt ein breiter länglicher und durch drey lappige Bogen getheilter Corall.

od) Die Sterne beſtehen hier aus Blättchen, die auf beyden Seiten mit ausgehöhlten Furchen verſehen ſind.

oe) Ein mit ſehr vielen groſsen eckigen und tief eingedruckten Sternen beſetzter Corall.

of) Ein geſtreifter und dabey äſtiger Madreporit ohne Zweige, und an den Enden mit Sternen beſetzt, die bey einigen rund, bey andern aber eckig ſind.

og) Eine unbeſtimmte und durchaus poröſe Maſſe, auf deren Oberfläche ſich lauter Sternfiguren zeigen.

oh) Ein äſtiger Madreporit, der dicht mit Sternchen beſetzt iſt, und deren jeder aus zehn Puncten beſteht.

6. Cylindercoralle oa).
Madrepora organum.
7. Bogencoralle ob).
Madrepora flexuoſa.
8. Gewürznägelcoralle oc).
Madrepora faſcicularis,
9. Dorncoralle od).
Madrepora muricata.
10. Cadixcoralle oe).
Madrepora ramea.
11. Augencoralle of).
Madrepora oculata.
12. Jungferncoralle og).
Madrepora virginea.
13. Hoeckercoralle oh).
Madrepora porites.

oa) Beſteht aus dichtſtehenden eckigen Cylindern, die an beyden Ecken einen Stern bilden. Die Sterne ſelbſt haben eine eckige Peripherie und ſind etwas erhaben.

ob) Dicht nebeneinander gewachſene Madreporiten, die etwas gekrümmt und gebogen ſind, und oben an den Enden Sternfiguren haben.

oc) Beſteht aus einer Anzahl einfachſtehender geblätterter Röhren, wovon jede oben einen Stern bildet.

od) Ein äſtig gewachſener Madreporit, der allenthalben mit abgeſtumpften Dornen, die aus verlängerten Sternen beſtehen, beſetzt iſt.

oe) Ein äſtiger Madreporit, der nur an den Enden mit Sternen beſetzt iſt, mit theils glatter theils geſtreifter Oberfläche.

of) Ein äſtiger Madreporit mit eingedruckten Sternen.

og) Dieſe unterſcheidet ſich von der Augencoralle durch ihre hervorragende Sterne.

oh) Die ganze Maſſe, welche einem Hirſchgeweihe ähnelt, iſt mit unzählbaren Sternen beſetzt.

γγ. *Punctcorallen.*

Milleporiten *).

Milleporae.

1. die Zuckercoralle *a).
   Milep. alcicornis.
2. die rauhe Punctcoralle *b).
   Millep. porites.
3. die Cellencoralle *c).
   Millep. truncata.
4. die Netzcoralle *d).
   Millep. reticulata.
5. die Bandcoralle *e).
   Millep. fascialis.
6. die Spitzencoralle *f).
   Millep. cellulosa.

δδ. *Celleporiten.*

Cellencorallen *g).

Celleporae.

a. der Schwammstein *h).
   Cellepora spongites.
   Eschara spongites.

b. die

*) Corallenmassen, die auf ihrer Oberfläche lauter Puncte haben.

*a) Ein Milleporit mit breiten, stumpfen und zart punctirten Aesten.

*b) Eine aus fingerförmigen und wärzigrauhen Aesten zusammengesetzte Masse.

*c) Ein gabelförmiger ästiger Madreporit mit eckig gebogenen gerad abgestutzten und weitschichtig voreinander stehenden Zweigen.

*d) Diese dünnschaalige Coralle erscheint in ihrem natürlichen Zustande immer niedrig gewachsen, hat viele Aeste, die entweder zart punctirt, oder mit etwas gröbern Löchern versehen sind.

*e) Eine dünnblättrige an beyden Seiten punctirte Coralle, die auf mancherley Art in ihrem natürlichen Zustande gefaltet und gekräuselt ist.

*f) Ein Milleporit, der einer gestickten Manschette ähnlich sieht.

*g) Dickblättrig gewölbte und mit weitenförmigen Löchern besetzte Corallen.

*h) Dieser Corall besteht aus vielen gebogenen, gefalteten und übereinander gelegten Lamellen.

6. Cylindercoralle oa).
Madrepora organum.
7. Bogencoralle ob).
Madrepora flexuosa.
8. Gewürznägelcoralle oc).
Madrepora fasicularis,
9. Dorncoralle od).
Madrepora muricata.
10. Cadixcoralle oe).
Madrepora ramea.
11. Augencoralle of).
Madrepora oculata.
12. Jungferncoralle og).
Madrepora virginea.
13. Hoeckercoralle oh).
Madrepora porites.

oa) Besteht aus dichtstehenden eckigen Cylindern, die an beyden Ecke Stern bilden. Die Sterne selbst haben eine eckige Peripherie und sin erhaben.

ob) Dicht nebeneinander gewachsene Madreporiten, die etwas gekrum gebogen sind, und oben an den Enden Sternfiguren haben.

oc) Besteht aus einer Anzahl einfachstehender geblätterter Röhren, w jede oben einen Stern bildet.

od) Ein ästig gewachsener Madreporit, der allenthalben mit abgeb Dornen, die aus verlängerten Sternen bestehen, besetzt ist.

oe) Ein ästiger Madreporit, der nur an den Enden mit Sternen bek mit theils glatter theils gestreifter Oberfläche.

of) Ein ästiger Madreporit mit eingedruckten Sternen.

og) Diese unterscheidet sich von der Augencoralle durch ihre hervor Sterne.

oh) Die ganze Masse, welche einem Hirschgeweihe ähnelt, ist mit z baren Sternen besetzt.

αα. *ganze Beyſpiele.*
ββ. *Fragmente.*
ααα. von der Krone.
1. *einzelne Strahlen.*
2. *Gelenkſteine.*
βββ. vom Stiel.
Räderſteine.
Trochiten.
Entrochiten.
Schraubenſteine.

β. *Meduſenhäupter* *).
Pentacriniten.
Pentacrinitae.
a. ganze Beyſpiele.
b. Fragmente.
aa. *Sternſteine.*
Aſteriae.
bb. *Sternſäulenſteine.*
Aſteriae columnares.

C. *Horncorallen* *a).
Gorgonia.
α. der *Seefächer* *b).
Gorg. flabellum.

β. der

*) Die Meduſenhäupter oder Pentacriniten beſtehen, wie die Encriniten, aus einer Krone und Stiel, nur mit dem Unterſchiede, daſs hier die Krone büſchelförmig gebaut und jeder Aſt mit Nebenäſten und Zweigen verſehen iſt, und der Stiel aus fünfeckigen Steinen, die, wenn ſie einzeln gefunden werden, Afterien oder Sternſteine heiſsen, Sternſäulenſteine aber, wenn mehrere Afterien miteinander verbunden ſind, zuſammengeſetzt iſt.

*a) In ihrem natürlichen Zuſtande iſt der hornartige Stamm angewurzelt und ununterbrochen äſtig.

*b) Hier ſind die Aeſte an den Seiten gegeneinander zu platt gedruckt, und bilden einen Fächer.

β. der *zweigigte Ceratophyt* *).
Gorg. Ceratophyta.

D. *Seekork* *a).
Alcyonien.
Alcyonium.

a. der *Korkbaum* *b).
Alcyon. arboreum.

b. der *Asbeſtkork* *c).
Alcyon. asbeſtinum.
Alcyonien-Wurzeln.

c. die *Mannshand* *d).
Alcyonium digitatum.

d. der *Seebeutel* *e).
Alcyon. burſa.

e. die *Seefeige* *f).
Alcyon. ficus.

f. *Alcyonien-Aepfel* *g).
Alcyon. aurantium.

g. *Seebälle* *).

---

*) Einige unter ihnen haben gerade, andere mehr äſtige und mit kleinen Knöpfchen beſetzte Zweige.

*a) So wie wir die Alcyonien im Meere finden, beſtehen ſie aus einer verſchiedentlich gebildeten faſerigen Subſtanz, die mit einer lederartigen Haut überzogen iſt.

*b) Hat das Anſehen eines verſtümmelten Aſtes, deſſen Oberfläche mit warzenförmigen Poren beſetzt iſt.

*c) Von aufſen erſcheint der Körper faſerig oder ſtrahlig und hat dabey eine fingerförmige Figur.

*d) Länglich, runzlich, mit ſtumpfen Hervorragungen, die dem Körper das Anſehen einer Hand geben, weswegen ſie auch von einigen Lithologen Alcyonienfinger, Alcyonienhände genennt werden.

*e) Runde mit Warzen beſetzte Alcyonien.

*f) Haben die Geſtalt einer Feige und auf der convexen Seite eine Vertiefung.

*g) Dergleichen ſind entweder rund und mit einer Vertiefung auf beiden Seiten verſehen, oder länglich. Beyde aber haben das Gemeinſchaftliche, daſs ſie grieſicht und porös ſind.

*h) Sie gleichen in der äuſsern Form einer Quitte und erreichen beynahe die Gröſse eines Menſchenkopfs.

E. *Meerſchwämme.*
Spongia.
1. der *Trichterſchwamm* *).
Spongia infundibuliformis.
2. der *röhrichte Meerſchwamm* *a).
Spongia tubulosa.

F. *Seerinden* *b).
Eſchariten.
Reteporiten.
Eſchara.
Fluſtra.
a. die *Leimrinde* *c).
Eſchara lutoſa.
b. die *Ringrinde* *d).
Eſchara annularis.
c. die *Blätterrinde* *e).

G. *Seeköcher* *f)
Tubularia.
a. *Cylinder-Köcher.*
Tubularia indiviſa.

---

*) Dieſer ſteigt aus einem fingerdicken und ſich immer erweiternden Stamme dergeſtalt empor, daſs der obere Rand ſehr weit wird, und mithin wenigſtens in den mehreſten Fällen eine vollkommene Trichtergeſtalt erhält.

a) Beſteht aus cylindriſchen Röhren, die aus einem Hauptſtamme aufſteigen.

b) Sind flache oder auf andere Art geſtaltete, bald eingewurzelte, bald auf andern Körpern feſtſitzende celluloſe Corallengewächſe. Sie werden Eſchariten genannt, weil ſie ſehr oft andere Körper wie mit einer Kruſte überziehen, und Reteporiten, weil ſie vieles ähnliche mit einem ausgeſpannten Netze haben.

c) Sind Reteporiten mit groſsen Löchern, die wieder darinnen voneinander unterſchieden ſind, daſs einige ziemlich regelmäſsige reihenweiſe ſtehende, andere eckigte Löcher haben.

d) Dieſe Seerinde hat vorzüglich das Eigene; daſs ſie andere Körper überzieht, und gewöhnlich auf Horncorallen angetroffen wird.

e) Reteporiten, die einer Pflanze mit ſchmalen abgeſtumpften Blättern ähnlich ſehen.

f) Beſteht aus einzelnen Halmen mit gedrehten Abſätzen.

H. *Coralleum moos.*
Corallina.
a. *Feigenmoos* *).
Corall. opuntia.
b. *Apothecker-Corallenmoos* *a)
Corall. officinalis.
c. *Hörnermoos* *b).
Corall. corniculata.

I. *Sertularien.*
Sertularia.
a. die *Cypreſſencoralline* *c)
Sertularia cupreſſina.

---

*) Beſteht aus lauter kleinen kurzen Gliedern, die mit einer Art Hütchen bedeckt ſind, und welche in ſchregen Linien unter und übereinander geordnet ſtehen. Ein jedes Glied hält ohngefähr eine halbe Linie in der Höhe.

*a) Dieſe beſteht aus kräuſelförmig gedruckten Gelenken, ſteigt aſtförmig auf und giebt gegeneinander ſtehende Seitenzweige ab.

*b) Die Geſtalt iſt gabelförmig, zart, und am Stiel mit runden langen Gelenken verſehen.

*c) Hat gabelförmige Aeſte und etwas längliche Bläschen.

Regiſter.

A

Adular 103
Afterrubin 44
Albaſter 213
Alaun 244
Alaunerde 109
Alaunſtein 108
Alaunſchiefer 111. 516
Amalgam 293
Amazonenſtein 101
Amethyſt 42
Amianth 163. 493
Apalit 203
--- *Erde* 203
--- *gemeiner* 204
Aragon 197
Arendalit 493
Arſenik 462
--- *gediegner* 460
--- *Kalch* 465
--- *Kies* 462
--- *Silber* 305
Asbeſt 162
--- *gemeiner* 164
Asche
--- *vulkaniſche* 542
Aſphalt 276
Asbeſtamit 496
Augit 14
Aventurino 48

B

Baikalit 152
Bandjaſpis 89
Baryt 222
--- *dichter* 222
--- *Erde* 222
--- *körniger* 224
--- *kohlenſaurer* 218
--- *ſchaaliger* 225
--- *ſchwefelſaurer* 222
Baſalt 134. 521
Baſaltiſcher Mandelſtein 523
Baſaltſchiefer 523
Baſalttuff 524
Beilſtein 151
Bergblau 662
Bergbutter 246
Bergcryſtall 43
Bergfleiſch 162
Bergholz 165
Bergkork 162
Bergleder 162
Bergmilch 174
Bergpapier 162
Bergſeife 143
Bergtalg 274
Bergtheer 273
Bergzunder 328
Bernſtein 277
--- *gelber* 278
--- *weiſſer* 277
Beryll 82
--- *edler* 32
--- *ſchörlartiger* 34
Bildſtein 142
Bimsſtein 137. 525
Bitterſalz 247
Bitterſpath 187
Bituminöſe *Holzerde* 265
Bituminöſer *Mergelſchiefer* 196. 526
Bituminöſes *Holz* 264. 537
Blätterkohle 271
Blättererz 488
Blättriger Zeolith 74
Blaue Eiſenerde 390
Blau *Bleyerz* 397
Blättriger Speckſtein 165
Blende 418
--- *braune* 420
--- *gelbe* 418
--- *ſchwarze* 422
Bley 393
--- *Erde* 408
--- *feſte* 498
--- *zerreibliche* 408
Bleyerz
--- *blaues* 397

--- *brauner* 398
--- *gelber* 405
--- *grüner* 402
--- *rother* 404
--- *ſchwarzer* 399
--- *weiſſer* 400
Bleyglanz 593
Bleyſchweif 396
Bleyvitriol 407
Bohnerz 387
Bol 146
Bologneſerſtein 230
Borax 255
Borazit 206
Brandſchiefer 112. 151
Braun-Bleyerz 398
--- *Eiſenſtein* 375
Braunkalch 188
--- *blättriger* 190
--- *dichter* 289
--- *faſeriger* 189
Braunſpath ſiehe *Braunkalch.*
Braunſteinerz 449
--- *blättriges* 450
--- *erdiges* 452
--- *granatförmiges* 466
--- *dichtes* 451
--- *graues* 449
--- *kobaltiſches* 468
--- *rothes* 454
--- *ſchwarzes* 433
--- *ſtrahliges* 449
--- *weiſſes* 454
Braunſteinſchaum 458
Breccie 529
Brennliche Mineralien 261
Buntkupfererz 333
Buttermilcherz 311

C

Cannelkohle ſ. *Kannelkohle*
Carneol 57. 492
Cajuelit 479
Chalcedon 65
Chalcedonyx 57
Chlorit 120
--- *blättriger* 122. 493
--- *erdiger* 121
--- *gemeiner* 121
--- *ſchiefer* 123
Chromium 40
Chryſoberyll
Chryſolith 19. 49
Chryſopras 6
Cimolit 8
Circon ſiehe *Zirkon*
Citrin 4
Cöleſtin 23
Confetto di Tivoli
Corallenerz 39
Cryſtallkieſel 4

D

Dachſchiefer 6
Dendrachat
Demant
Demantſpath
Dichter Feldſtein
Dichter Kalchſtein 176.
Dichter Zeolith
Dolomit

E

Edler Beryll
Edler Opal
Edler Serpentinſtein
Egyptiſcher Jaſpis
Eiſenblüthe
Eiſenerde
--- *blaue*
--- *grüne*
Eiſen (gediegen)
Eiſenglanz
--- *blättriger*
--- *dichter*
Eiſenglimmer
Eiſenkies (magnetiſcher)
Eiſenkieſel
Eiſenmann
Eiſenniere
Eiſenocher
--- *brauner*
--- *rother*
Eiſenſand
Eiſenſchüſſiges *Kupfergrün*
--- *erdiges*
--- *ſchlackigs*
Eiſenvitriol
Eiſenſtein
--- *brauner*

--- *dichter* 372
--- *körniger* 384
--- *magnetiſcher* 364
--- *ochriger* 372. 375
--- *rother* 370
--- *ſchwarzer* 380
--- *ſpäthiger* 378
--- *thonartiger* 382
iſen-Sumpferz 389
laſtiſches Erdpech 275
lectriſcher Stangenſchörl 37
rbſenſtein 184
rde
--- *alaunhaltige* 109
--- *Fluſserde* 208
--- *gelbe* 145
--- *grüne* 139
--- *lemniſche* 146
--- *Schaumerde* 185
--- *Talkerde* 158
rdiges Erdpech 276
rdharzgeſchlecht 264
rdkobelt 440
--- *brauner* 442
--- *erhärteter* 441
--- *gelber* 443
--- *mulm.* 441
--- *ſchwarzer* 440
--- *rother* 444
rdöl 273
rdpech 275
--- *erdiges* 275
--- *ſchlackiges* 276
rdſchlacken, lavaähnliche 543
härteter Mergel 194
--- *Thon* 85

F

ahlerz 537
aſſait 81
aſeriger Zeolith 72
ederalaun 244
edererz 431
ederharz 275
eldſpath 100
eldſpathporphyr 511
--- *blättriger* 101
--- *dichter* 110
enſterglimmer 118
Feuerſtein 52
Fiſchſchiefer 196
Florentiner Ruinenmarmor 196
Flötzgebirgsarten 521
Flötzkalchſtein 525
Flötzthonſchiefer
Flugſand 636
Fluſs (*blättriger*) 210
--- *dichter* 209
--- *erde* 210
Fluſsſaure Kalchgattungen 208
Fraueneis 216

G

Gallitzinit 480
Galmey 424
Gänſeköthigerz 328
Gebirge 499
--- *aufgeſchwemmte* 502. 536
--- *Flötzgebirge* 501. 521
--- *vulkaniſche* 503. 540
--- *Urgebirge* 500. 504
Gebirgsquarz 513
Gediegen
--- *Arſenik* 460
--- *Eiſen* 557
--- *Gold* 288
--- *Kupfer* 529
--- *Platin* 287
--- *Queckſilber* 292
--- *Silber* 302
--- *Wiſsmuth* 414
Gelbe Bleyerde 408
Gelb *Bleyerz* 405
Gelberz 487
Gelbe Erde 145
Gemeiner Thon 84
Gemeiner *Thoneiſenſtein* 285
Gemeiner Jaſpis 91
Geſchwefeltes Tellurmetall 498
Geſtellſtein 507
Glänzender Alaunſchiefer 111
Glanzerz
--- *Kupfer* 330
--- *Silber* 313
Galmei 424
Glanzkobelt 437
Glanzkohle 268
Glaskopf
--- *brauner* 371

— *rother* 373
Glaszeolith 76
Glauberſalz 249
Glimmer 117
Glimmermergel 195
Glimmerſchiefer 507
Gneis 506
Gold 288
— *goldgelbes* 289
— *graugelbes* 291
— *meſſinggelbes* 296
Granat 20
— *edler* 20
— *gemeiner* 22
Granit 504
Graphit 281
Graue Bleyerde 408
Graugiltigerz 325
Grauer Speiskobelt 436
Graues Antimonium 428
Grauſtein 512
Grauwacke 518
Grauwackenſchiefer 518
Grobkohle 271
Grüne Erde 139
Grünes Bleyerz 402
Grünſtein 519
Grusſand 534
Gyps 212. 532
— *blättriger* 215
— *dichter* 213
— *erde* 213
— *mergel* 195

H

Haarkies 363
Haarſalz 245
Haidetorf 538
Halbkugelerz 289
Halbopal 94
Heliotrop 69
Holz
— *bituminöſes* 264
— *verſteintes* 61
Holzerde
— *bituminöſe* 265
Holzopal 96. 492
Holzſtein 61
Holzzinn ſ. *korniſches Zinnerz*
Honigſtein
Hornblende
— *baſaltiſche*
— *gemeine*
— *labradoriſche*
Hornblendeſchiefer 13
Hornerz
Hornſtein
Hornſteinporphyr
Hyacinth 5
Hyalith
Hydrophan ſ. *Weltaug*
Hygrometerſchiefer

I

Jade
Jargon
Jaſpis
— *breccie*
— *egyptiſcher*
— *gemeiner*
— *porzellanartiger*
— *Bandjaſpis*
Igloit

K

Kalchgeſchlecht
Kalchmergel
Kalchſinter ſiehe *faſriger Kalchſtein*
Kalchſpath
Kalchſtein
— *Breccie*
— *dichter* 17
— *körniger*
Kannelkohle
Karaktergold
Katzenauge
Kies, *magnetiſcher*
Kieſelgeſchlecht
Kieſelſchiefer
Kieſeltuff
Klingſtein 13
Kobelt
— *beſchlag*
— *blüthe*
— *vitriol*
Kochſalz ſ. *Steinſalz*
Kochſalzſaures Kupfer

dichter 372
körniger 384
magnetiſcher 364
ochriger 372. 375
rother 370
ſchwarzer 380
ſpäthiger 378
thonartiger 382
a - Sumpferz 389
äſches Erdpech 275
triſcher Stangenſchörl 37
enſtein 184

alaunhaltige 109
Fluſserde 208
gelbe 145
grüne 139
lemniſche 146
Schaumerde 185
Talkerde 158
iges Erdpech 276
harzgeſchlecht 264
kobelt 440
. *brauner* 442
. *erhärteter* 441
. *gelber* 443
. *mulm.* 441
. *ſchwarzer* 440
. *rother* 444
öl 273
pech 275
. *erdiges* 275
. *ſchlackiges* 276
ſchlacken, lavaähnliche 543
ärteter Mergel 194
— *Thon* 85

F

lerz 537
ait 81
riger Zeolith 72
eralaun 244
ererz 431
erharz 275
lſpath 100
lſpathporphyr 511
. *blättriger* 101
. *dichter* 110
ſterglimmer 118

Feuerſtein 52
Fiſchſchiefer 196
Florentiner Ruinenmarmor 196
Flötzgebirgsarten 521
Flötzkalchſtein 525
Flötzthonſchiefer
Flugſand 636
Fluſs (*blättriger*) 210
— *dichter* 209
— *erde* 210
Fluſsſaure Kalchgattungen 208
Fraueneis 216

G

Gallitzinit 480
Galmey 424
Gänſeköthigerz 328
Gebirge 499
— *aufgeſchwemmte* 502. 536
— *Flötzgebirge* 501. 521
— *vulkaniſche* 503. 540
— *Urgebirge* 500. 504
Gebirgsquarz 513
Gediegen
— *Arſenik* 460
— *Eiſen* 357
— *Gold* 288
— *Kupfer* 329
— *Platin* 287
— *Queckſilber* 292
— *Silber* 302
— *Wiſsmuth* 414
Gelbe Bleyerde 408
Gelb *Bleyerz* 406
Gelberz 487
Gelbe Erde 146
Gemeiner Thon 84
Gemeiner *Thonſteinſtein* 285
Gemeiner Jaſpis 91
Geſchwefeltes Tellurmetall 488
Geſtellſtein 507
Glänzender Alaunſchiefer 111
Glanzerz
— *Kupfer* 330
— *Silber* 313
Galmei 424
Glanzkobelt 437
Glanzkohle 268
Glaskopf
— *brauner* 371

Oliverierz 554
Olivin 11
--- *blättriger* 13
--- *gemeiner* 11
Onyx 67
Opal 92
--- *edler* 94
--- *gemeiner* 93
--- *Halbopal* 94
--- *Holzopal* 96
Operment 466
Ophit 157

P

Paggertorf 539
Papiertorf 558
Pechblende 413
Pecherz 413
Pechkohle 267
Pechſtein 97
Pechſtein-Porphyr 510
Peridot 490
Perlſand 536
Pfeifenthon, ſ. *Thon*.
Pinit 144
Piperino 542
Plasma 60. 492
Platin 287
Polierſchiefer 106
Porphyr 509
Porphyrſchiefer 135. 512
--- *breccie* 530
Porzellanjaſpis 90. 543
Porzellanthon 84
Praſen 48
Prehnit 68
Probierſtein, ſ. *Lydiſcher Stein*.
Puddingſtein 530
Puzzolanerde 542
Pyropham 96

Q

Quarz 42
--- *breccie* 529
--- *gemeiner* 46
--- *porphyr* 511
--- *roſenrother* 45. 491
Queckſilber 292
--- *Amalgam* 293
--- *Corallenerz*
--- *Branderz*
--- *gediegen*
--- *Hornerz*
--- *Kalch*
--- *Lebererz*
Quellſand
Quickſand

R

Raſenſtein
Raſentorf
Rauchtopas
Rauchwacke ſ. *dichter Kalk*
Rauſchgelb
--- *gelbes*
--- *rothes*
Regenbogenachat
Röſchgewächs
Röthel
Roggenſtein 117.
Roſenrother Quarz
Roth-*Bleyerz*
Roth*giltigerz*
Roth-*Kupfererz*
Rothe *Bleyerde*
Rother *Eiſenocher*
--- *Eiſenglimmer*
--- *Eiſenrahm*
--- *Eiſenſtein*
--- *Erdkobelt*
--- *Glaskopf*
--- Quarz
Rothes *Braunſteinerz*
--- *Bleyerz*
--- *Kupfererz*
--- *Rauſchgelb*
--- *Spiesglanzerz*
Rubin
Ruſſiſches Glas

S

Sandſtein
--- *eiſenſchüſſiger*
--- *kieſlicher*
--- *mergelartiger*
--- *thoniger*
Saphir
Sardonyx

haumerde 185
hieferbreccie 530
hieferkohle 269
hieferſpath 187
hieferthon 86. 530
hillerſpath 124
blackiges Erdpech 276
hörl 56
hrift-Tellurmetall 486
hrifterz 486
hwärz *Bleyerz* 399
hwarze Kreide, ſ. *Zeichenſchiefer*
hwarzer *Eiſenſtein* 380
" --- *Erdkobelt* 441
" --- *Glaskopf* 381
" --- *Kobeltmulm* 441
hwefel 261
" *gemeiner* 260
" *vulkaniſcher* 263
hwefelkies 358
hwerſpath, ſ. *Baryt.*
hwerſtein 479
peptinſtein 156. 514
hriſches Glas 119
ilianit 253
ber 301
" *Amalgam* 293
" *gediegen* 302
" *Glanz* 327
" *Glanzerz* 313
" *Schwärze* 312
" *Wiſsmuthiſches* 326
rotitanit 482
ger, ſ. *Faſr. Kalchſtein.*
ragd 30
rgel 392
th.
" *Bitterſpath* 187
" *Braunſpath* 190
" *Feldſpath* 100
" *Kalchſpath* 180
" Schieferſpath 187
" *Stangenſpath* 259
th-Eiſenſtein 378
rgelſtein 198
ckſtein 153
" *blättriger* 155
" *gemeiner* 153
Speiskobelt 456
--- *grauer* 456
--- *weiſser* 439
Spinell 26
Spiesglanz 427
--- *dichtes* 428
--- *gediegenes* 427
--- *graues* 428
--- *ocher* 435
--- *rothes* 432
--- *ſtrahliges* 430
--- *weiſses* 435
Spiesglanz-Silber 306
Sprödes Silberglanzerz 316
Stangenkohle 268
Stänglicher Thoneiſenſtein 583, 543
Stangenſchörl 36
Stangenſpath 229
Steinkohle 266, 531
--- *Blätterkohle* 271
--- *Braunkohle* 266
--- *Glanzkohle* 268
--- *Grobkohle* 271
--- *Kannelkohle* 270
--- *Moorkohle* 266
--- *Pechkohle* 267
--- *Schieferkohle* 260. 531
--- *Stangenkohle* 268
Steinmark 140
--- *feſtes* 141
--- *zerreibliches* 142
Steinſalz 252. 533
--- *blättriges* 252
--- *faſeriges* 253
Stinkſtein 192
Syenit 508
Syenitſchiefer 509

T

Talk 158
--- *Erde* 158
--- *erhärteter* 160
--- *gemeiner* 159
--- *Schiefer* 161
Tellurgetchlecht 485
Thoneiſenſtein 534
--- *erde* 85
--- *erhärteter* 85
--- *gemeiner* 85. 537

— *halbgebrannter* 543
— *mergel* 195
— *porphyr* 510
— *ſchiefer* 114. 508
Thonerſtein 39
Tinkal 255
Titangeſchlecht 477
— *Cajuelit* 479
— *Gallitzinit* 480
— *Nadelſtein* 478
— *Titanit* 481
— *Titankalch* 477
Titaneiſenerz 483
Topas 28. 490
Topasfels 515
Torfſtein 119
Torf 637
— *Haidetorf* 638
— *Moostorf* 638
— *Pechtorf* 638
— *Papiertorf* 638
— *Raſentorf* 638
— *Sumpftorf* 638
Traſs 645
Tremolith 171
— *asbeſtartiger* 171
— *gemeiner* 172. 193
— *glasartiger* 173
Tripel 107
Tuff, vulkaniſcher 503. 542
Tuffſtein 539
Tungſtein 470

U

Uebergangsgebirge 503. 542
Uebergangskalchſtein 517
Uebergangsthonſchiefer 516
Urangeſchlecht 473
Uranglimmer 475
Uranocher 476
Urkalch 513

V

Variolith 64
Veſuvian 15
Vitriol 239
— *Eiſenvitriol* 239
— *Kupfervitriol* 241
— *Kobeltvitriol* 494
— *Zinkvitriol* 242

W

Wacke 135. 5
Wad 45
Walckererde 1
Waſſerbley 4
Weichgewächs 3
Weiſsgiltigerz 3
Weiſs Golderz, ſ. *Weiſs Tellurmetall*
Weiſser Speiskobelt
Weiſses Bleyerz
Weltauge
Wetzſchiefer 113.
Wiſsmuth, *gediegen*
— *glanz*
— *ocher*
Wiſsmuth-Silber
Witherit
Wolfram

Z

Zeichenſchiefer 113.
Zeolith
— *blättriger*
— *dichter*
— *faſriger*
— *Glaszeolith*
— *Mehlzeolith*
— *ſtrahliger*
— *Würfelzeolith*
Ziegelerz
— *erdiges*
— *erhärtetes*
Zinn
— *Zinngraupen*
— *Zinnſtein*
— *Zinnkies*
Zingibriten
Zinkgeſchlecht
Zinkſpath
Zinnober
— *dunkelrother*
— *lichtrother*
Zirkon
Zitrin, ſ. Citrin.
Zunderz

Syſtem
der
iuſseren Kennzeichen
der
ineralien,
in
ſcher, lateiniſcher, italieniſcher, franzöſi-
her, däniſcher und ungariſcher Sprache.
mit
erläuternden Anmerkungen.

---

von

Johann Georg Lenz,

der *Weltweisheit Doctor* und *Profeſſor*.

ſerzoglichen Durchlaucht zu Sachſen - Weimar und
ach Secretär und Höchſt Dero Muſeums, wie auch der
erſchen Bibliothek Aufſeher, der Societät für die ge-
te Mineralogie zu Jena Director, der Bataviſchen So-
der Experimental- Philoſophie zu Rotterdam correſ-
rendes Mitglied, der Herzogl. Sächs. Gothaiſchen und
burgiſchen Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Wal-
auſen, der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu
thauſen bey Unna und der Halliſchen naturforſchenden
Geſellſchaft Ehrenmitglied.

Bamberg und Würzburg,
ey Tobias Göbhard ſel. Wittib.
1800.

Syſtem
der
äuſseren Kennzeichen *)
der
Mineralien.

ſyſtema characterum externorum mine-
rarum.

I. allgemeine äuſsere Kennzeichen. **)
Characteres univerſales externi.

I. Die Farbe.
Lat. color.
Ital. il colore.
Fr. la couleur.
Dän. Farven.
Ungr. à Szin.

Die Hauptfarben und deren Abänderungen.
Colores primigenii eorumque varietates.

aa. die weiſse Farbe.

Lat.

*) Sind Kennzeichen, die blos mittelſt der Sinnen an den Mineralien aufgeſucht werden können.
**) Dieſe geben an, was man an allen Mineralien, ſie mögen zu den *feſten* oder *zerreiblichen*, oder *flüſsigen* gehören, zu beſtimmen hat.

Lat. color albus.
Ital. il colore bianco.
Fr. couleure blanche.
Dän. hvid Farven.
Ungr. fejèr ſzin.

1. Schneeweiſs, Hellweiſs.

Lat. niveo-albus.
Ital. niveo.
Fr. blanche, comme la neige.
Dän. ſchneevid.
Ungr. Fejér.

2. Röthlichweiſs *).

Lat. rubeſcenti-albus.
Ital. bianco roſſiccio.
Fr. blanche rougeâtre.
Dän. rödlighvid.
Ungr. veresses.

3. Gelblichweiſs *b).

Lat. flaveſcenti-albus.
Ital. bianco giallognolo.
Fr. blanche jaunâtre.
Dän. guulhvid.
Ungr. Sàrgàs.

4. Silberweiſs *c).

Lat. argenteo-albus.
Ital. argenteo.
Fr. blanche comme l'argent.

Dä

*) Die eigentliche weiſse Farbe, bey der man nicht di geringſte Spur von einer andern wahrnimmt. Beyſpiel ſind der *cararíſche Marmor*, die ſogenannte *Eiſenblüth* aus Steiermark --- ---

*a) Hier erſcheint das *Hellweiſs* mit wenigem *Roth* ge miſcht. Beyſpiele ſind der *röthlichweiſse* Kalchſpath vo Andreasberg, der *Bildſtein* ---

*b) Hellweiſs mit wenigem *Gelb* gemiſcht, z. B. die *Kreide*

*c) Eine *gelblichweiſse* mit einem *metalliſchen Glanze* verbun dene Farbe, z. B. das *gediegene Silber*, dergl. *Wiſsmuth*, da *Arſenikkies* etc.

Dän. ſolvhvid.
Ungr. ezüſt ſzin.

5. Gräulichweiſs *).

Lat. caneſcenti-albus.
Ital. bianco bigiccio.
Fr. blanche et griſe.
Dän. graahvid.
Ungr. Szürkés.

6. Grünlichweiſs *a).

Lat. virideſcenti-albus.
Ital bianco verdigno.
Fr. blanche verdâre.
Dän. grönlighvid.
Ungr. zöldes.

7. Milchweiſs *b).

Lat. lacteo-albus.
Ital. latteo.
Fr. blanche comme le lait.
Dän. melkhvid.
Ungr. tejſin.

8. Zinnweiſs *c).

Lat. ſtanneo-albus.
Ital. bianco di ſtagno.
Fr. blanche comme l'etain.
Dän. tinhvid.
Ungr. Fejèr ón ſzin.

Die

*) Ein *Hellweiſs*, dem nur wenig *Schwarz* beygemiſcht iſt. Von dieſer Farbe findet ſich ſehr oft der *Quarz*, der *Bergcryſtall*. — —

*a) *Hellweis* mit etwas *Grün* vermiſcht, der Uebergang in das *Apfelgrüne;* Man findet dieſe Farbe unter andern bey dem *Amianth*, *erhärtetem Talk* — —

*b) *Hellweiſs* mit wenigem *Blau* verbunden. Beyſpiele ſind der *Schieferſpath*, der *Kacholong* — —

*c) *Milchweiſs* mit einem *metalliſchen Glanze* verbunden, z. B. das *Queckſilber*, *gediegen Spiesglanz* — —

bb. Die graue Farbe *).

Lat. color griſeus.
Ital. il colore bigio.
Fr. la couleur griſe.
Dän. graa hvid
Ungr. ſzürke ſzin.

1. Bleygrau. *a).

Lat. plumbeo-griſeus.
Ital. bigio piombino
Fr. griſe comme le plomb.
Dän. blygraa.
Ungr. fekete ón ſzürke.

2. Bläulichgrau *b).

Lat. caeruleſcenti griſeus.
Ital. bigio azzurrigno.
Fr. griſe et bleuatre.
Dän. blaagraa.
Ungr. kék ſzürke.

3. Perlgrau *c).

Lat. margaritino-griſeus,
Ital. bigio di perla.
Fr. griſe comme les perles.
Dän. perlegraa.
Ungr. kékes gyöngy ſzin.

4. Rauch

---

*) Eine aus *Weiſs* und wenigem *Schwarz* beſtehende Farbe.

*a) Eine metalliſche graue Farbe, die mit wenigem *Lafurblau* gemiſcht zu ſeyn ſcheint. Beyſpiele ſind der *Bleygranz*, das *graue Spiesglanzerz*, das *Waſſerbley* — —

*b) *Bleygrau* ohne metalliſchem Glanze. Von dieſer Farbe zeigt ſich nicht ſelten der *Chalcedon*, der *Hornſtein*, der *Kalchſtein* — —

*b) Ein *Lichtegrau*, das mit etwas *Roth* und wenigem *Blau* gemiſcht iſt, ſo hat man perlgrauen *Porzellanjaſpis*, dergl. *Quarz* — —

4. Rauchgrau *)

Lat. fumoſo-griſeus.
Ital. bigio affumato.
Fr. griſe comme la fumée.
Dän. Röggraa.
Ungr. füſt ſzürke ſzin.

5. Grünlichgrau *a).

Lat. virideſcenti-griſeus.
Ital. bigio verdiccio.
Fr. griſe et verdâtre.
Dän. grönliggraa.
Ungr. zöldes ſzürke.

6. Gelblichgrau *b).

Lat. flaveſcenti-griſeus.
Ital. bigio giallognolo.
Fr. griſe et jaunâtre.
Dän. guulgraa.
Ungr. ſárgás ſzürke.

7. Stahlgrau *).

Lat. chalybeo-griſeus.
Ital. bigio d'acciajo.
Fr. gris d'acier.
Dän. ſtaalgraa.
Ungr. kénes ſzurke.

8. Schwârz-

---

*) Ein *dunkelgrau*, das mit etwas *Blau* und wenigem *Braun* gemiſcht iſt. Von dieſer Farbe kommt nicht ſelten der *Feuerſtein*, *Hornſtein*, der *Quarz* --- gefärbt vor.

*a) Eine *lichtgraue* mit etwas *Grün* gemiſchte Farbe, von welcher Abänderung bisweilen der *Serpentinſtein* --- --- vorkommt.

*b) Ein *blaſſes Grau*, das mit mehr oder weniger *Gelb* gemiſcht iſt. So hat man *gelblichgrauen Chalcedon*, dergleichen *Spath-Eiſenſtein* --- ---

*c) Eine *dunkelgraue*, mit einem *metalliſchen* Glanze verbundene Farbe, die ſich kaum merklich ins *Gelbe* zieht und vorzüglich bey dem *ſtrahligen Braunſtein*, *Eiſenglanz* *Fahlerz* anzutreffen iſt.

8. Schwärzlichgrau *).

Lat. nigro-griſeus.
Ital. bigio neraſtro.
Fr. griſe et noirâtre.
Dän. ſortgraa.
Ungr. feketés ſzürke.

cc. Die ſchwarze Farbe *a).

Lat. color niger.
Ital. il colore nero.
Fr la coleur noire.
Dän. ſort farven.
Ungr. à fekete ſzin.

1. Gräulichſchwarz. *b).

Lat. caneſcenti-niger.
Ital. nero bigio.
Fr. noire et griſâtre.
Dän. graaſort.
Ungr. ſzürkés fekéte.

2. Bräunlichſchwarz.

Lat. bruneſcenti-niger.
Ital. nero brunaſtro.
Fr. noire et brunâtre.
Dán brunſort
Ungr. barnás fekete.

3. Dunkelſchwarz *c).

Lat. atro-niger.
Ital. ner-oſcuro.

Fr.

---

*) Die *dunkelſte graue* Farbe, welche den Uebergang in die *ſchwarze* macht, wie dies der Fall ſehr oft bey dem *Thonſchiefer* iſt.

*a) *Schwarz* mit wenigem *Weiſs* vermiſcht, ſo hat man z. B. *gräulichſchwarzen Baſalt*, dergl. *Hornblende* — —

*b) *Schwarz* mit wenigem *Braun* vermiſcht, z. B. die *Brandſchiefer*, die *ſchwarze Blende*, der *Wolfram* — —

*c) Die *reinſte ſchwarze* Farbe, bey der man keine Beymiſchung von einer andern bemerkt, z. B. der *Gagat*, die *Pechkohle* — —

Fr. noire foncée.
Dän. kulſort.
Ungr. ſetét fekete.

4. Eiſenſchwarz *).

Lat. ferreo-niger.
Ital. nero di ferro.
Fr. noire de fer.
Dän. jernſort.
Ungr. vaſzin fekete.

5. Bläulichſchwarz *a).

Lat. caeruleſcenti-niger.
Ital. nero azzurrigno.
Fr. noire bleuâtre.
Dän. blaaſort.
Ungr. kékes fekete.

dd. Die blaue Farbe.

Lat. color caeruleus.
Ital. il colore azzurro.
Fr. la coleur bleue.
Dän. blaa farven.
Ungr. á kén ſzin.

1. Indigblau *b).

Lat. indigino-caeruleus.
Ital. blo-d'indigo.
Fr. bleu d'Indigno ou d'Inde.
Dän. indigoblaa.
Ungr. Indigo kék.

3. Laſur.

---

*) Eine *dunkelſchwarze* mit einem *metalliſchen Glanze* verbundene Farbe, die man insbeſondere bey dem *Magnet-Eiſenſtein, magnetiſchen Eiſenſand* --- --- antrift.

*a) *Schwarz* mit *wenigem Blau* vermiſcht, z. B. der *ſchwarze Erdkobelt.*

*b) Die *dunkelſte blaue* Farbe, welche aus *Berlinerblau, Schwarz* und wenigem Grün gemiſcht zu ſeyn ſcheint, z. B. die *blaue Eiſenerde* --- ---

2. Berlinerblau *)

Lat. Berolino-caeruleus.
Ital. azzuro di berlino.
Fr. bleue de Pruſse.
Dän. berlinerblaa.
Ungr. berlinkék.

3. Laſurblau *a).

Lat. azuleo-caeruleus.
Ital. turchino di lazzuli od oltramarino.
Fr. bleu d'azur.
Dän. laſurblaa.
Ungr. lazurkék.

4. Smalteblau *b).

Lat. ſmaltino-caeruleus.
Ital. caeruleo di ſmalto.
Fr. bleue de ſmalte.
Dän. ſmalteblaa.
Ungr. kóboldkèk.

5. Violblau *c).

Lat. violaceo-caeruleus.
Ital. violetto.
Fr. bleue de violettes.
Dän. violblaa.
Ungr. violaſzin kék.

6. Laven-

*) Eine *reine blaue* Farbe ohne Beymiſchung einer andern, z. B. der *Saphir*, der *Laſurſtein* --- ---

*a) Ein *brennendes hohes Blau*, welches aus *dunkel Berlinerblau* und *wenigem Karminroth* zu beſtehen ſcheint. Man trift dieſe Farbe auch beym *Laſurſtein*, *ſtrahligem Kupferlaſur* --- --- an.

*b) Eine *laſurblaue* Farbe, der noch etwas *weiſs* beygemiſcht zu ſeyn ſcheint, ſo hat man z. B. *ſchmalteblau gefärbte erdige Kupferlaſur*, dergleichen *Eiſenerde* --- ---

*c) Ein hohes *röthlich Blau*, das aus *Laſurblau* und *Karmeſinroth* gemiſcht zu ſeyn ſcheint, z. B. der *Amethyſt*.

6. Lavendelblau *)

Lat. lavendula-caeruleus.
Ital. paonazzo di lavanda.
Fr. bleue de lavande.
Dän. lavendelblaa.
Ungr. lavendula kék.

7. Himmelblau *a).

Lat. coeleſti-caeruleus.
Ital. celeſtino.
Fr. bleu de ciel.
Dän. himmelblaa.
Ungr. égſzin kék.

ee. die grüne Farbe.

Lat. color viridis.
Ital. il colore verde.
Fr. la couleur verde.
Dän. grön Farven.
Ungr. á'zöld ſzin.

1. Spangrün *b).

Lat. aerugineo-viridis.
Ital. verde azzurro, o di verderame.
Fr. verde-de-gris.
Dän. ſpanskgrön.
Ungr. kriſpán ſzinü.

2. Seladongrün *c)

Lat. celadonio-viridis.
Ital. verd'azzurro-bigiccio, o di Seladonna.

---

*) *Violblau* mit vielem *Grau* verbunden, z. B. das *Steinmark* aus Planitz.

*a) Eine *lichte* ins *Grüne* ſich ziehende *blaue* Farbe. Man trift dieſe Abänderung bey dem *Türkis*, *dichtem Feldſpath* — — — an.

*b) Ein *hohes Grün*, das etwas ins *Blaue* fällt, z. B. das *Kupfergrün*.

*c) Eine *blaſse grüne* Farbe, die aus *Spangrün* und *Grau* gemiſcht zu ſeyn ſcheint. z. B. die *grüne vermiſchte Erde*, der *Fluſsſpath*, der *Thonſchiefer* kommen nicht ſelten ſo gefärbt vor.

Fr. verde-celadon.
Dän. ſeladongrön.
Ungr. ſzeladon zöld.

3. Berggrün *)

Lat. montano-viridis.
Ital. verde giallicciо, o verde di montagna.
Fr. verde de montagne.
Dän. biergyrön.
Ungr bánya zöld,

4. Smaragdgrün *a).

Lat, ſmaragdino-viridis.
Ital verde-appieno, o verde di ſmeralda.
Fr. verte d'emeraude.
Dän. ſmaragdgron,
Ungr. ſmaragdzöld.

5. Grasgrün *b).

Lat. gramineo-viridis.
Ital verde giallognolo, o verde prato.
Fr. verde de pré.
Dän. gräsgrön.
ungr. pozſintzöid.

6. Apfelgrün *c).

Lat, pomaceo-viridis,
Ital. verde-chiaro, o verde di mela.
Fr. Verde de pomme.
Dän. äblegrön.
Ungr. almazöld.

7. Lauch-

---

*) Ein *Seladongrün* das mit etwas *Gelb* gemiſcht iſt. Sie zeigen ſich ſehr oft die *Beryllo*, der *Strahlſtein*, der *Asbeſt* — — von dieſer Farbe.

*a) Die *reinſte grüne* Farbe, welche aus gleichen Theilen *Berlinerblau* und *Zitrongelb* zu beſtehen ſcheint. z. B, der *Smaragd*, ſehr oft auch der *faſerige Malachit* — — —

*b) Ein *Smaragdgrün*, dem etwas *Gelb* beygemiſcht iſt. z. B, der *Uranglimmer*.

*c) Eine blaſsgrüne Farbe, die aus Spangrün und weiſs gemiſcht iſt, z. B. der *Nikkelocher*.

7. Lauchgrün *).

Lat. prasino-viridis.
Ital. verde-porro.
Fr. verde comme de poireau.
Dän. löggrön.
Ungr. foghagyma zöld.

8. Schwärzlichgrün *a).

Lat. nigrescenti-viridis.
Ital. verde bruno, o verde nerognarte
Fr. verde noirâtre.
Dän. grönsort.
Ungr. feketés, v. setét zöld.

9. Pistaziengrün *b)

Lat. pistacino-viridis.
Ital. verdastro, o verde di pistacchi
Fr. verde de pistache.
Dän. pistaciengrön.
Ungr. pisztákai mogyorózöld.

10. Olivengrün *c).

Lat. olivaceo-viridis.
Ital. verde olivastro.
Fr. verde d'olive.
Dän. olivengrön.
Ungr. olajszin zöld.

11. Spargelgrün *d).

Lat. alparagino-viridis.
Ital. verde gajo.

---

*) Eine *dunkelgrüne* mit *Braun* gemischte Farbe, z. B. der *Heliotrop* --- ---

*a) Ein *Lauchgrün* mit einer Beymischung von *Schwarz*. So hat man *lauchgrün* gefärbten *Prasen*, dergl. *Strahlstein* ---

*b) Eine Mischung von *dunkel grasgrün*, *gelb* und *braun*, z. B. der *Strahlstein* von Bourg d'Oisan.

*c) *Grün* mit vielem *Gelb* und etwas *Braun* gemischt. So hat man *olivengrünen Pechstein* aus Meissen, dergleichen *Serpentinstein* --- ---

*d) Ein *blasses Pistaziengrün*, dem noch etwas *Grau* beygemischt ist. Von dieser Farbe finden wir unter andern den *Chrysopras*, das *grüne Bleyerz* --- ---

Fr. verde d'aſperges.
Dän. aſpargesgrön.
Ungr. ſpargazöld.

12. Zeiſiggrün *).

Lat. acanthino-viridis.
Ital. verderognolo, o verde di cardelline.
Fr. verde de ſerin.
Dän. ſiſkengrön.
Ungr. publikán ſzin.

ff. Die gelbe Farbe.

Lat. color flavus.
Ital. il colore giallo.
Fr. la couleur jaune.
Dän. guul Farven.
Ungr. á ſárga ſzin.

1. Schwefelgelb *a).

Lat. ſulphureo-flavus.
Ital. giallo di zolfo.
Fr. Jaune de ſoufre.
Dän. ſvovelguul.
Ungr. kénkö ſargás.

2. Meſſinggelb *b)

Lat. orichalco flavus.
Ital. giallo d'ottone.
Fr. jaune de laiton.
Dän. meſſingguul.
Ungr. èrtzes földſzin ſárga.

3. Zi-

*) Eine *lichte gelblichgrüne* Farbe, die auch ſehr oft bey dem *grünen Bleyerze* vorkommt, und den Uebergang in die *gelbe Farbe* macht.

*a) Eine *lichte grünlichgelbe Farbe*, z. B. der *gewachſene Schwefel*.

*b) Ein *Schwefelgelb* das mit einem *metalliſchen* Glanze verbunden iſt, z. B. der *Kupferkies*.

3. Zitrongelb *).

Lat. citrino-flavus.
Ital. citrino.
Fr. jaune de citron, ou jaune citron.
Dän. citronguul.
Ungr. tzitrom ſzin ſárga.

4. Goldgelb *a).

Lat. aureo flavus.
Ital. giallo d'oro.
Fr. jaune d'or, ou le jaune doré.
Dän. guldguul.
Ungr. arany v. király ſzinü.

5. Honiggelb *b).

Lat. melleo-flavus.
Ital. giallo di miele.
Fr. Jaune de miel.
Dän honingguul.
Ungr. mézſzinü.

6. Wachsgelb *c).

Lat cerino-flavus.
Ital. giallo di cera.
Fr. jaune de cire.
Dän voxguul.
Ungr. viaſzſzinü.

7. Speis-

*) Ein *reines Gelb*, ohne merkliche Beymiſchung einer andern Farbe. Beyſpiele ſind das *gelbe Rauſchgelb*, auch oft das *gelbe Bleyerz* — —

a) *Zitrongelb* mit einem *metalliſchen Glanze*, z. B. das *gediegen Gold*.

b) Ein *hohes Gelb*, das aus *Schwefelgelb* und *Röthlichbraun* beſteht, z. B. der *Honigſtein*.

c) Eine mit etwas *Grau* und *Grün* gemiſchte honiggelbe Farbe, die bey dem *gelben Bleyerze* vom Bleyberg, dem *Telköbunierſtein* — — erſcheint.

7. Speisgelb *).

Lat. bronzo-flavus.
Ital. bronzino.
Fr. jaune de bronze.
Dän. bronsegul.
Ungr. halavány ſarga, v. prinzméta ſárga.

8. Strohgelb *a).

Lat. ſtramineo-flavus.
Ital. pagliariccio.
Fr. jaune de paille.
Dän. ſtraaguul
Ungr. ſzalma ſzinü.

9. Weingelb *b).

Lat. vineo-flavus.
Ital. giallo roſsiccio, o giallo di vino.
Fr. jaune de vin.
Dän. vünguul.
Ungr. borſzin ſárga.

10. Ochergelb *c).

Lat. ochraceo-flavus.
Ital. ocraceo.
Fr. jaune d'ochre.
Dän okkerguul.
Ungr. ſarpa föld ſzinü.

*) Eine *blasgelbe metalliſche* Farbe, die ſich etwas ins *Röthliche* zieht, z. B. der *Haarkies*, der *gemeine Schwefelkies* ---

*a) Ein *blaſses Gelb*, das aus *Schwefelgelb* und *wenigem Grau* gemiſcht zu ſeyn ſcheint, z. B. der *Wiſsmuthocher*, der *Spiesglanzocher* --- ---

*b) Eine *blaſse gelbe Farbe*, die aus *blaſsem Citrongelb* und *wenigem bräunlichroth* zu beſtehen ſcheint, z. B. der *ſächſiſche Topas*.

*c) Eine aus *Citrongelb* und *Röthlichbraun* beſtehende *dunkelgelbe* Farbe, die man vorzüglich bey dem *gelben Eiſenocher* antrift.

11. Iſabellgelb *).

Lat. iſabellino-flavus.
Ital. giallo d'Iſabella.
Fr. iſabelle.
Dän. iſabelguul.
Ungr. iſabella v. kiralyné ſárga.

12. Oraniengelb *a).

Lat. aurantio-flavus.
Ital. giallo d'arancio.
Fr. jaune d'orange, ou orangée.
Dän. pomerantsguul.
Ungr. naránts ſárga.

gg. Die rothe Farbe

Lat. color ruber.
Ital. il colore roſso.
Fr. la couleur rouge.
Dän. röd farven.
Ungr. veress ſzin.

1. Morgenroth *b)

Lat. auroreo-ruber.
Ital. roſso d'aurora, o d'aurora.
Fr. rouge-aurore.
Dän. morgenröd.
Ungr. hajnal ſzin veress.

2. Hyacinth-

*) Eine etwas ins *Graue* fallende *bräunliche Farbe*, die aus blaſs *Oraniengelb* und etwas *Röthlichbraun* und *Grau* gemiſcht iſt. Von dieſer Farbe kommt nicht ſelten der *Spath-Eiſenſtein*, der *Bol* — vor.

a) Eine hohe *röthlichgelbe* Farbe, die aus *Citrongelb* und *Roth* gemiſcht iſt, wie z. B. der *Strich* des *rothen Rauſchgelbs*.

b) Ein hohes brennendes Roth, das aus *Scharlachroth* und *Citrongelb* beſteht, z. B. das *rothe Rauſchgelb*.

2. Hyacinthroth *).

Lat. hyacinthino-ruber.
Ital. giacintino.
Fr. rouge-hyacinthe ou ponceau.
Dän. hyacintröd.
Ungr. hyatzint veress.

3. Ziegelroth *a).

Lat. lateritio-ruber.
Ital. roſsodi mattone.
Fr. rouge de brique.
Dän. teglſteenröd.
Ungr. tégla ſzinü.

4. Scharlachroth *b).

Lat. ſcarlatino-ruber.
Ital. ſcarlatto.
Fr. rouge-écarlate.
Dän. ſkarlagenröd.
Ungr. ſkarlát veress.

5. Kupferrröth *c).

Lat. cupreo-ruber.
Ital. roſso di rame.
Fr. rouge de cuivre.
Dän. kobberröd.
Ungr. verressrézſzin.

6. Bl

*) Ein mit *Braun* gemiſchtes *Morgenroth*. Die Farbe fin
ſich bey dem *Hyacinth*, bey dem *Kupferziegelerz* — —
*a) Eine *lichte* faſt *blaſsrothe* Farbe, die aus *Hyacinth*
und *Gräulichweiſs* gemiſcht zu ſeyn ſcheint. Von die
Abänderung kommt ſehr oft der *Porzellanjaſpis*, der Po
ſtein — — vor.
*b) Ein hohes brennendes Roth, das ſich etwas ins Ge
zieht, z. B. der *Zinnober*.
*c) Eine *leichte gelblichrothe metalliſche* Farbe, die ſich v
zůglich bey dem *gediegnen Kupfer* zeigt.

6. Blutroth. *)

Lat. ſanguineo-ruber.
Ital. ſanguigno, o roſso di ſangue.
Fr. rouge de ſang.
Dän. blodröd.
Ungr. vér ſzinü.

7. Karminroth *a).

Lat. carmineo-ruber.
Ital. carmino.
Fr. rouge de carmin.
Dän. karminröd.
Ungr. tiſzta veress ſzinü.

8. Koſchenillroth *b).

Lat. coccineo-ruber.
Ital. Porporino.
Fr. rouge de cochenille.
Dän. Koſkenilleröd.
Ungr. latka ſain veres.

9. Kermeſinroth *c).

Lat. carmeſino-ruber.
Ital. carmeſino.
Fr rouge carmoiſine.
Dän. karmeſinröd.
Ungr. karmáin veres.

10. Fleiſch-

Eine *dunkelrothe* Farbe, die aus Karmeſin und Scharlachroth gemiſcht zu ſeyn ſcheint, z. B. der *böhmiſche edle Granat* ---

) Die *reinſte rothe* Farbe, bey der man nur eine äuſserſt geringe Beymiſchung von *Blau* bemerkt, z. B. das *faſrige rotho Kupfererz* --- ---

) Eine hohe dunkelrothe Farbe, die aus *Karminroth*, etwas *Blau* und wenigem *Grau* gemiſcht iſt, z. B. das *rothe Kupfererz*.

) Ein *bläulich Roth*, das aus *Karminroth* und *Berlinerblau* zu beſtehen ſcheint, z. B. der *orientaliſche Granat*.

10. Fleiſchroth *)

Lat. carneo-ruber.
Ital. incarnato.
Fr. rouge de chair.
Dän. Kiödröd.
Ungr. teſtſzin.

11. Roſenroth *a).

Lat. roſeo-ruber.
Ital. di roſa.
Fr. de roſe.
Dän. roſenröd.
Ungr. fejéres rózsa ſzin.

12. Pfirſichblüthroth *b).

Lat. perſicino-ruber.
Ital. di fior di perſico.
Fr. de fleurs de pêcher.
Dän. færſkenblom ſterröd.
Ungr. baratznviràg ſzin.

13. Kirſchroth, mordoreroth *c)

Lat. color cerafino-ruber.
Ital. roſaſtro, o mordoré.
Fr. rouge foncée de coeurets.
Dän. kirſebærröd.
Ungr. megyſzin veres.

14. Bräu

*) Ein *Blaſsroth*, das aus *Kermeſinroth* und *Gelblichw* gemiſcht iſt. So hat man z. B. den *Feldſpath*, den *Bra* und *Schwerſpath* ſehr oft von dieſer Farbe.

*a) Eine *blaſsrothe*, aus *Koſchenillroth* und *Hellweiſs* beſt hende Farbe, z. B. der *roſenrothe Quarz*.

*b) Eine *lichterothe*, aus *Kermeſinroth* und *Schneeweiſs* g miſchte Farbe; z. B. die *Kobeltblüthe*.

*c) Eine dunkle gleichſam abgeſtorbene rothe Farbe, a aus *Kermeſinroth* und *wenigem Braun* gemiſcht zu ſey ſcheint, z. B. das *rothe Spiesglanzerz*.

Bräunlichroth *).

Lat. color bruneſcenti-ruber.
Ital. roſso oscuro, o roſsoscuro.
Fr. rouge brunâtre.
Dän. brunröd.
Ungr. barnás veress.

hh. Die braune Farbe.

Lat. color brunus.
Ital. il colore bruno.
Fr. la couleur brune.
Dän. Brun Farven.
Ungr. á Barna ſzin.

1. Röthlichbraun *a).

Lat. rubeſcenti-brunus.
Ital. bruno ſanguigno, o bruno roſsaſtro.
Fr. brune rougeâtre.
Dän. rödbrun.
Ungr. veress barna.

2. Nelkenbraun *b).

Lat. caryophylino-brunus.
Ital bruno roſsiccio, o bruno di garofano.
Fr. brune des clous de gérofle.
Dän. nellikebrun.
Ungr. ſzeckfüſzin barna.

3. Gelb-

*) Eine aus *Blutroth* und *Braun* gemiſchte Farbe, welche ſehr oft beym *Iaſpis*, *thonartigen Eiſenſtein* --- --- vorkommt.

a) Eine dunkelrothe Farbe, die aus *Blutroth* und vielem *Braun* zuſammengeſetzt zu ſeyn ſcheint. Man findet ſie bey der *braunen Blende*, beym Jaſpis --- ---

b) Eine etwas ins Karminrothe fallende dunkelbraune Farbe. Beyſpiele ſind der *Thumerſtein* aus Dauphiné, der *Spath-Eiſenſtein*. --- ---

3. Gelblichbraun *).

Lat. flaveſcenti-brunus.
Ital. bruno gialliccio.
Fr. brune jaunâtre.
Dän. gulbrun.
Ungr. ſárgás barna.

4. Holzbraun *a),

Lat. ligneo-brunus.
Ital. bruno turbato, o bruno di legno.
Fr brune de bois.
Dän. træbrun.
Ungr. barnaſa ſzin.

5. Haarbraun *b).

Lat. capillari-brunus.
Ital. vajo nericaſtro, o bruno di capegli.
Fr. brun chataigne.
Dän. haarbrun.
Ungr. barna hajſzin.

6. Tombackbraun *c)

Lat. tombacino-brunus.
Ital. bruno di tombaco.
Fr. brune de tombac.
Dän. tombakbrun.
Ungr. tombakbarna ſzin.

7. Lebe

*) Eine *lichte* ſtark ins *Ochergelbe* fallende braune Farbe z. B. der gelbbraune *Eiſenocher*, der *Sumpfeiſenſtein* — —

*a) Eine blaſse, aus *Gelblichbraun* mit etwas *Grau* gemiſchte Farbe, z. B. das Holzzinn.

*b) Eine Farbe, die zwiſchen *Gelblich* — — und *Nelkenbraun* inne ſteht, und aus *Nelkenbraun* und *wenigem Gelblichgrau* zuſammengeſetzt zu ſeyn ſcheint. Beyſpiele ſind der *haarbraune Zinnſtein*, dergl. *Holzopal* — —

*c) Eine *metalliſch* lichte *gelbbraune* Farbe, die aus *Goldgelb* und *Röthlichbraun* gemiſcht zu ſeyn ſcheint, z. B. der *braune Glimmer*, der *Magnetkies* — —

7. Leberbraun *).

Lat. hepatico-brunus.
Ital. brunaſtro, o bruno di fegato.
Fr. brune de foie.
Dän. leverbrun.
Ungr. máj, barát-ſzin.

8. Schwärzlichbraun *a).

Lat. nigreſcenti brunus.
Ital. bruno oſcuro, o brunneraſtro.
Fr. brune noirâtre.
Dän. ſortbrun.
Ungr. feketés barna.

b. Die Höhe der Farben *b).

Lat. vis ſeu gradus colorum.
Ital. gradi dei colori.
Fr. les degrès des couleurs.
Dän. Farvernes ſtyrke.
Ungr. á ſzineknek grádittſai.

α. dunkel.

Lat. obſcurus.
Ital. oſcuro.
Fr. couleurs foncées.
Dän. mörk.
Ungr. ſetét.

β. hoch.

Lat. eminens.
Ital. vivo.
Fr claires.
Dän. höi.
Ungr. eleven.

γ. lichte

*) Eine *dunkelbraune* aus *Schwärzlichbraun* und etwas *Grün* gemiſchte Farbe, die unter andern beym *Katzenauge* — — vorkommt.

*a) Die dunkelſte Abänderung und der Uebergang ins *Bräunlichſchwarze*, z. B. das *elaſtiſche Harz*, das *bituminöſe Holz* — — —

*b) Die *Höhe* der *Farben* hat ihren Grund in der mehrern oder mindern Durchſichtigkeit der mineraliſchen Körper.

γ. lichte.

Lat. clarus.
Ital. chiaro.
Fr. vives, ou naiſsantes.
Dän. lys.
Ungr. világos.

δ. blaſs.

Lat. pallidus.
Ital. ſmorto.
Fr. pâtes.
Dän. bleg.
Ungr. halavány.

c. Angelaufene Farben *).

Lat. colores ſuperficiales.
Ital. colori ſuperficiali.
Fr. couleurs ſuperficielles.
Dän. anlöbne Farver.
Ungr. külſö réſzeknek ſzine.

1. einfach angelaufene Farben *a)

Lat. colores ſuperficiales ſimplices
Ital. colori ſimplici ſuperficiali.
Fr. ſuperficielles ſimples.
Dän. enkelte.
Ungr. egyféle ſzinek.

α, grau

*) Sind Farben, die man nur auf der Oberfläche eine mineraliſchen Subſtanz, aber nicht in dem Innern derſelben antrift.

*a) Wenn man auf der Oberfläche nur *eine* Farbe gewahr wird, die aber nicht durch das Ganze hindurchgeht. S findet ſich nicht ſelten der Arſenikkies *ſtahlgrau*, d graue Speiskobelt und das gediegen Silber *ſchwarz*, d Kupferkies *braun*, der gediegen Wiſsmuth *roth*, und d Glanzkobelt *gelb* angelaufen.

α. grau.

Lat. griſeus.
Ital. bigio.
Fr. gris.
Dän. graa.
Ungr. ſzürke.

β. ſchwarz.

Lat. niger.
Ital. nero.
Fr. noir.
Dän. ſort.
Ungr. fekete.

γ. braun.

Lat. brunus.
Ital. bruno.
Fr. brun.
Dän. brun.
Ungr. barna.

δ. gelb.

Lat. flavus.
Ital. giallo.
Fr. jauné.
Dän. guul.
Ungr. ſárga.

2. Buntangelaufene Farben *).

Lat. colores variegati ſuperficiales.
Ital. colori ſerezianti la ſuperficie.
Fr. couleurs ſuperficielles diverſifiees.
Dän. ſpraglede färver.
Ungr. elegyedett v. tarka ſzinek.

α. pfauen-

*) Wenn ſich mehrere Farben auf der Oberfläche eines mineraliſchen Körpers zeigen.

α. pfauenſchweifig *).

Lat. color pavonaceus.
Ital. a coda di pavone.
Fr. en roue-en plumes de paon.
Dän. paafuglhalsens.
Ungr. páva farkſzin.

β. regenbogenfarbig *a).

Lat. color irideus.
Ital. a mò d'arco baleno.
Fr. en iris, ou en arc-en-ciel.
Dän. regnbuens.
Ungr. ſzivárvány ſzin.

γ. taubenhälſig *b).

Lat. color columbinus.
Ital cangiante, ad a mò di collo di colomb
Fr. en gorge de pigeon, ou colombin
Dän duehalsens.
Ungr. galambnyak ſzinü.

δ. ſtahlfarbig *c).

Lat. color chalybeus.
Ital. d'acciajo, od acciajuolo.
Fr. couleur d'acier.
Dän. ſtaalfarvede.
Ungr. ácztél ſzin.

d. Farben

*) Wenn *Braun*, *Blau*, *Grün* und *Gelb* fleckweiſe miteinander verbunden erſcheinen, wie z. B. beym *Eiſenglas* aus der Inſel Elba.

*a) Bey dieſer Abänderung ſind *Blau*, *Roth*, *Gelb* und *Grün* ſtreifenförmig aufgetragen. So hat man z. B. regenbogenfarbig bunt angelaufenes *graues Spiesglanzerz*, dergleichen *Kupferkies* --- ---

*b) Hier ſind *Blau*, *Grün*, *Roth* und *Gelb* untereinander gemiſcht, wie dies der gewöhnliche Fall bey dem ſo *diegenen Wiſsmuth* iſt,

*c) Die ſchwächſte Abänderung der bunten Farben, welche aus *Blau* und *Gelb* beſteht, und faſt immer beym *Kupferglanzerz* angetroffen wird.

d. Farbenſpiel *).

Lat. colorum lusus.
Ital. il gioco, o risalto dei colori.
Fr. jeu des couleurs.
Dän. farveſpil.
Ungr. a ſzineknen játtſzó változáſi.

e. Farbenverwandlung *a).

Lat. colorum variatio.
Ital. il cangiamento dei colori.
Fr. changement des couleurs.
Dän. farve forvandling.
Ungr. à ſzineknek maſoláſi.

f. Farbenveränderung *b).

Lat. colorum mutatio.
Ital. mutazione dei colori.
Fr. metamorphoſe des couleurs.
Dän. farbeforandring.
Ungr. a ſzinneknek valtozáſi.

α. zum Theil.

Lat. partialis.
Ital. parziale.
Fr. en partie.
Dän. falmen.
Ungr. réſzſzerént.

β. ganz.

---

*) Eine Eigenſchaft, die man nur bey einigen durchſichtigen und halbdurchſichtigen Mineralien antrift, bey welchen die auf ſie einfallenden Lichtſtrahlen die ſchönſten Regenbogenfarben bewirken. Beyſpiele ſind der *Bergcryſtall*, der *Doppelſpath* — —

*a) Wenn ein und derſelbe Punct die Lichtſtrahlen auf mancherley Arten bricht, je nachdem man dieſelben unter einem Winkel auf ſie fallen läſst. Dieſe Farbenverwandlung findet nur entweder auf der *Oberfläche* eines Minerals, wie bey dem Labrador, oder im *Innern*, wie beym edlen Opal ſtatt.

*b) Verſchiedene Mineralien, wenn ſie einige Zeit der Luft ausgeſetzt geweſen ſind, verlieren ihre Farbe, und zwar entweder zum *Theil*, das iſt, ſie *verſchiesen* und werden *lichter*, wie z. B. der *roſenrothe Quarz*, der *Kobeltbeſchlag*, oder *ganz*, wie der *SpathEiſenſtein* — —

β. ganz.

Lat. totalis.
Ital. totale.
Fr. en entier.
Dän. heel igiennem.
Vngr. átallyában.

g. Farbenzeichnung *).

Lat. colorum pictura.
Ital. il disegno, maneggio, o rappresentazione dei colori.
Fr. la peinture des coleurs.
Dän. farvetegning.
Vngr. á szinek nek von ási.

1. wolkigt *a).

Lat. nubiformis.
Ital nuvoloso.
Fr. nebuleux - se.
Dän. skyede.
Vngr. felleges.

2. gefleckt *b).

Lat. maculatus.
Ital. macchiato.
Fr. tâcheté, ou bigarré.
Dän. plættede.
Vngr. petyegetett.

3. punctirt

*) Wenn Mineralien verschiedene Farben nach gewissen Zeichnungen, die durch das ganze Stück hindurchgehen, enthalten.

*a) Wenn bey einem durchsichtigen oder durchscheinenden Mineral an einigen Stellen *dunklere*, an andern aber *lichtere Farben* erscheinen. So hat man z. B. *wolkigten Chalcedon* — —

*b) Die Flecken können sowohl in der Gröfse als in der Farbe verschieden seyn. Man hat *gefleckten Kalchstein, Serpentinstein, Thonschiefer* — —

3. punctirt *).

Lat. punctatus.
Ital. punteggiato.
Fr. pointillé.
Dän. prikkede.
Ungr pontos.

4. bandförmig geſtreift *a).

Lat. faſciatus.
Ital. fettucciato od a naſtro.
Fr. en pantes.
Dän. ſtribede.
Vngr. pántlikás.

5. ringförmig *b).

Lat. zonis concentricis notatus.
Ital. a mó d'anello.
Fr. en anneaux.
Dän. ringede.
Vngr. gyürü formáú.

6. baumförmig *c).

Lat. color dendriticus.
Ital. arboreggiato.
Fr. en arbres.
Dän. træeformige.
Vngr. ág v. faformáu.

7. ruinen-

*) Wenn auf einem lichten Grunde gewöhnlich *dunkle* oder *anders* gefärbte *kleine Puncte* erſcheinen. z. B. beym *Heliotrop* — —

*a) Wenn theils ſchmälere theils breitere verſchiedentlich gefärbte Streifen faſt gleichlaufend miteinander abwechſeln, wie z. B. bey dem *Bandachat* — —

*b) Wenn die jetzt erwähnten Streifen kreisförmig gebogen ſind, wie bey dem *Egyptenſtein* — —

*c) Dergleichen Zeichnungen finden ſich ſehr oft bey dem *Mergel*, *Chalcedonen* — —

7. ruinenförmig *).
Lat. ruinaeformis.
Ital. a foggia di ruina.
Fr. en ruines.
Dän. ruinformige.
Ungr. kö-omlás formáú.

8. geadert *a).
Lat. venatus.
Ital. venato.
Fr. en venes.
Dän. aarede.
Ungr. eress.

II. Der Zuſammenhang der Theile *b).
Lat. partium cohaerentia.
Ital. la coerenza o coesione delle parti.
Fr. la cohésion des parties, ou la cohérence.
Dän. Delenes Sammenhæng.
Ungr. á réſzeknek egybevaló ſperkeſztetéſe.

1. feſt c).
Lat. ſolidum.
Ital. ſolido.
Fr. ſolide.
Dän. faſt.
Ungr. tömött.

2. zer-

*) Hieher gehört insbeſondere der ſogenannte *Florentiner Ruinenmarmor.*

*a) Die Adern erſcheinen gewöhnlich ſchmal und weiß, und durchkreuzen ſich auf mannigfaltige Art, wie z. B. bey dem *Kieſelſchiefer* --- ---

*b) oder die anziehende Kraft, mit welcher ſich die einzelnen Theile einer mineraliſchen Subſtanz untereinander verbinden, und deren Kräften, welche auf ihre Verbindung wirken, mehr oder weniger widerſtehen.

*c) Wenn die ſämmtlichen Theile eines Minerals nur eine einzige Zuſammenhäufung bilden, und mithin untereinander unbewegbar oder doch ſchwer bewegbar ſind, z. B. der *Hornſtein* --- ---

2. zerreiblich *).

Lat. friabile.
Ital. friabile.
Fr. friable.
Dän. ſmulrig.
Ungr. porló.

3. flüſsig *a).

Lat. fluidum.
Ital. fluido.
Fr. fluide.
Dän. flydende.
Ungr. folyó.

B. Beſondere äuſsere Kennzeichen *b).

Caracteres externi particulares.

Aa. der feſten Mineralien.

Minerarum ſolidarum.

I. Die äuſsere Geſtalt *c).

Lat. figura externa.
Ital. la figura esterna.
Fr. la figure exterieure.
Dän. den ydre Geſtalt.
Ungr. à külsö forma.

I. a. Ge-

*) Wenn das Mineral aus lauter kleinen Zuſammenhäufungen beſteht, die entweder nur ſchwach oder gar nicht zuſammenhangen, wie z. B. der *Schaumkalch*.

a) Wenn die Theile, als woraus das Ganze beſteht, ſo leicht unter ſich zuſammenhängen, daſs ſie ſich ſchon durch ihre eigne Schwere trennen, z. B. das *gediegen Queckſilber* — —

b) Dieſe zeigen an, was man bey den *feſten*, *zerreiblichen* und *flüſsigen* Mineralien zu beſtimmen hat.

c) Hierunter verſteht man die Form des natürlichen Umriſſes eines Minerals, nach ſeinen Auſſenlinien, die ihn von allen Seiten begrenzen.

I. a. Gemeine äuſsere Geſtalten *).

Lat. figurae externae vulgares.
Ital. figure externe communi.
Fr. figures externes communes.
Dän. almindelige ydre Geſtalt.
Ungr. külſö közön ſegés forma.

1. Derb. *).

Lat. compactum.
Ital. compatto. o maſsiccio.
Fr. en maſse, ou maſsi, ou compacte.
Dän. diærv.
Ungr. formátlan v. durva.

2. Eingeſprengt *b).

Lat. inſperſum.
Ital. fraſperſo, ou diſſeminato.
Fr. ecarté. ou rare.
Dän. indſprængt.
Ungr. egymáſra hintet.

α. grob eingeſprengt.

Lat. craſſe inſperſum.
Ital. rozzo-fraſperſo.

β. klein

*) Wenn der natürliche Umriſs einer feſten Subſtanz weder eine beſtimmte Anzahl Seiten, noch mit andern im gemeinen Leben bekannten Körpern eine Aehnlichkeit hat.

*a) Wenn ein Mineral von der *Gröſse* einer *Erbſe* an, bis zu dem groſsen Umfange, von dem man es findet, entweder in eine andere Subſtanz *eingewachſen*, oder los gefunden wird.

*b) Wenn ein Mineral in Stücken, deren Gröſse eine *Linſe* nicht überſteigt, bis zum *kleinſten Umfange* in eine andere feſte Subſtanz eingewachſen gefunden wird. Die Graden ſind 1) *grobeingeſprengt*, wenn ein Mineral in einem andern von der Gröſse einer *Linſe* vorkommt, 2) *kleineingeſprengt*, von der Gröſse einer *halben Linſe*, 3) *feineingeſprengt* in der Gröſse eines *Senfkorns* bis zu der kleinſten noch zu erkennenden Gröſse.

Fr. grossièrement ecarté.
Dän. groot indſprængt.
Ungr. durván egymáſra hintet.

β. klein eingeſprengt.

Lat. minuſcule inſperſum.
Ital. piccolo-fraſperſo.
Fr. ecarté en petits points.
Dän. ſmaat indſprængt.
Ungr. aprófán egymáſra hintetett.

γ. fein eingeſprengt.

Lat. minute inſperſum.
Ital. fino-fraſperſo.
Dän. fünt indſprængt.
Ungr. fajinan egymáſra hintetett.

3. in eckigen Stücken *).

Lat. in fragmentis anguloſis.
Ital. in pezzi angolari.
Fr. en morceaux a coins.
Dän. i kantede ſtykker.
Ungr. ſzegletes darabokba.

α. in ſcharfeckigen. (ſcharfkantigen).

Lat. in acutanguloſis.
Ital in angolo, e canto affilati.
Fr a angles aigus.
Dän. ſkarpkantede.
Ungr. éles ſzegü darabokba.

β. in ſtumpfeckigen.

Lat. in obtusanguloſis.
Ital. in angolo ottusi.
Fr. en morceaux á angles obtus.
Dän. ſtumpkantendo ſtykker.
Ungr. tsonka, tompa ſzegü darabokba.

4. in

*) Dergleichen dürfen die Gröſse einer Welſchennuſs nicht überſteigen, auch müſen ſie loſe und uneingewachſen gefunden werden.

4. in Körnern *).

Lat. in granis.
Ital. in grani.
Fr. en grains.
Dän. i korn.
Ungr. magvakba v. ſzemekbe.

α. in groſsen Körnern *a).

Lat. in granis majoribus.
Ital. in grani groſſi
Fr. à gros grains.
Dän. i grove Korn.
Ungr. nagy ſzemekbe.

β. in kleinen Körnern b).

Lat. in granis minoribus.
Ital. in grani piccoli.
Fr. à petits grains.
Dän. i ſmaate Korn.
Ungr. kis ſzemekbe.

γ. in feinen Körnern *c).

Lat. in granis minutis.
Ital. in grani minuti.
Fr. en grains fins.
Dän. i fine korn.
Ungr. fajin ſzemekbe.

---

*) Wenn ein Mineral in rundlichen Stücken von der Gr einer *Erbſe*, bis ſo klein als man ſie noch beobach kann, *loſe* gefunden wird.

*a) von der Gröſse einer Erbſe, z. B. das *Bohnerz* —

*b) von der Gröſse eines Hanfkorns bis zu der eines H ſekorns, z. B. der *magnetiſche Eiſenſand*.

*c) von der Gröſse eines Hirſekorns, bis ſo weit als es noch erkennen läſst.

5. in Platten *).

Lat. in laminis.
Ital. in lamine, in piaſtre.
Fr. en couches, ou en applatiſſemens.
Dän. i Plader.
Ungr. Plehekbe.

6. angeflogen *a)

Lat. ſuperficiei inſperſum.
Ital. appannante, o ſuperficiale.
Fr. ſuperficiel.
Dän. overfladigt.
Ungr. maſt beboritò formába.

α. dick

Lat. craſſe,
Ital. ſpeſſo.
Fr. gros.
Dän. tyndt.
Ungr. voſtagon.

β. dünn.

Lat. tenue.
Ital. tenue, o ſottile.
Fr. menue.
Dän. tyndt.
Ungr. véknyan.

γ. zart.

---

*) Wenn ein Mineral in breiten ebenen Stücken, die eine verhältnifsmäfsige Stärke haben, gefunden wird. So findet man z. B. bisweilen den *Quarz*, das *gediegen Gold* — —

*a) Wenn ein Mineral auf der Oberfläche eines andern hie und da ſehr dünne aufliegt, ſo hat man unter andern *angeflogenes Gold*, dergl. *Rothgiltigerz* — —

γ. zart.
Lat. minute.
Ital. leggiere.
Fr. petit.
Dän. fünt.
ungr. gyengén.

I. b. Besondere äussere Gestalten*).

Lat. figurae externae singulares.
Ital. figure esterne particolari.
Fr. figures particulieres externes.
Dän. besynderlige ydre Gestalten.
Ungr. különös külsö formák.

a. längliche *a).

Lat. longiusculae.
Ital. lunghette, lunghe-alquanto, od
longhe.
Fr. oblonques.
Dän. langagtige.
Ungr. hoffzas.

aa. zahnig *b).

Lat. dentiformis.
Ital. dentata.
Fr. denti-forme, ou en figure
dents.
Dän. tandformig.
Ungr. fogformáú.

bb. dr

*) Wenn der natürliche Umriss eines Minerals mit
Körpern im gemeinen Leben eine Aehnlichkeit hat.
*a) Dergleichen haben eine geringere Ausdehnung in
Breite und Dicke als in die Länge.
*b) Wenn ein Mineral von der Länge eines viertel Z
bis zu der Grösse von etlichen Zollen so vorkommt,
es da, wo es eingewachsen ist, dichter als an
freystehenden Ende, welches in eine gekrümmte
ausläuft, erscheint. So hat man z. B. *zahnig*
Silber — —

bb. drathförmig *).

Lat. filiformis.
Ital. filiforme.
Fr. fili-forme, ou en figure de fil d'archal.
Dän. traadformig.
Ungr. drótformáú.

cc. haarförmig *a).

Lat. capillaris.
Ital. capillare.
Fr. capillaire.
Dän. haarformig.
Ungr. hajformáú.

dd. geſtrickt, netzförmig *b).

Lat. retiformis.
Ital. reticolare, tricolata od a maglia.
Fr. tricoté, ou en filet.
Dän. ſtrikket.
Ungr. retzeformáú.

ee. baumförmig *c).

Lat. dendritica.
Ital. arboreggiata.
Fr. dendriti-forme.
Dän. træeformig.
Ungr. fa v. agformáú

ff. ſtau-

*) Wenn das Mineral dünnen und drathähnlichen Stängeln gleicht. So hat man z. B. *drathförmiges Gold*, *Silber*, *Kupfer* — —

a) Wenn ein Mineral dünnen haarähnlichen Fäden gleicht.

b) Wenn ein Mineral in dünnen Stängelchen, die theils nebeneinander liegen, theils wieder auf dieſe rechtwinklicht an — und aufgeſetzt ſind, ſich zeigt. So hat man dergleichen *Silber*, *Kobelt* — —

c) Wenn eine mineraliſche Subſtanz in der Bildung eines *Baums* vorkommt, oder wenn aus einem Hauptſtamme mehrere ſchwächere Aeſte ausgehen, wie dies nicht ſelten der Fall bey dem *Gold*, *Silber* und *Kupfer* iſt.

ff. ſtaudenförmig *).

Lat. fruticoſa.
Ital. fruticoſa.
Fr. en arbuſte.
Dän. buſkformig.
Ungr. bokerformáú.

gg. äſtig. korallenförmig, zackig*a).

Lat. ramoſa.
Ital. ramoſa.
Fr. rameux.
Dän. takked.
Ungr. ages v. horgas formáú.

hh. tropfſteinartig *b).

Lat. ſtalactitica.
Ital. ſtalattitica.
Fr. en ſtalactite.
Dän. drypſtensagtig.
Ungr. tsepegetkö formáú.

ii. röhrenförmig *c).

Lat. tubuliformis.
Ital. a canna.

---

*) Wenn aus einem dicken Hauptſtamme mehrere dü runde Zweige ausgehen, ſo hat man ſtaudenförmig *Kalchſinter*, dergl. *Glaskopf* --- ---

*a) Wenn ein Mineral in corallenähnlichen Zweigen o Zacken, die oben zugerundet und nach verſchied Richtung gekrümmt ſind, ſich darſtellt, wie z. B. d ſogenannte *Eiſenblüthe* aus Steiermark.

*b) Dergleichen Subſtanzen beſtehen aus mehr oder w niger langen Zapfen, die da, wo ſie angewachſen ſi die gröſte Stärke haben, nach ihrem äuſsern Ende a ſchwächer zulaufen und gleichſam eine kegelförm Geſtalt bilden. Beyſpiele findet man beym *Chalced braunen Glaskopf* --- --- ---

*c) Wenn ein Mineral aus mehr oder weniger *runden*, g den, ziemlich *langen*, bisweilen *hohlen* und miteinan *gleichlaufenden Stängeln* beſteht. Verändern ſich aber a und nach die Röhren, ſo bedient man ſich des Ausdr *Pfeifenröhrig*.

Fr. en canal, ou en tube.
Dän. rör-formig.
Ungr. tö formáú.

kk. kolbenförmig *).

Lat. clavaeformis.
Ital. a clava, od a mazza.
Fr. en maſſue, ou en piſtil, ou en pilon.
Dän. kölleformig.
Ungr. buzogán formáú.

b. runde *a).

Lat. rotundae.
Ital. rotonde.
Fr. rondes.
Dän. runde.
Ungr. gömbölöy.

a. kugelig.

Lat. globoſae.
Ital. globoſe.
Fr. en forme de boules, ou de pelotons.
Dän. kuglete.
Ungr. golyóbis formáú.

aa. in vollkommenen Kugeln *b).

Lat. perfecte,
Ital. affato-globoſe.
Fr. en boules parfaites.
Dän. i fuldkommne, Kugler.
Ungr. tökélleres golyobitokba.

ββ. ellip-

*) Wenn das Mineral *runden Zapfen* gleicht, die an dem freyſtehenden Ende weit dicker, als da, wo ſie angewachſen ſind.
a) Dergleichen Geſtalten kommen weit ſeltner im Mineralreiche vor.
b) z. B. der *Erbſenſtein*.

ββ elliptiſche *).

Lat. ellipticae.
Ital. ellittiche.
Fr. elliptiques.
Dän. eliptiſk.
Ungr. tojás formaba.

γγ. ſphäroidiſche *a).

Lat. ſphaeroidicae.
Ital. ſferoide.
Fr. ſpheroides.
Dän. ſphäroidiſke.
Ungr. ſajt formáú.

γγ. mandelförmig *b).

Lat. amygdalorum inſtar.
Ital. a mandorlo.
Fr. en amandes.
Dän. mandelformig.
Ungr. babos v. mandula formáú.

εε unvollkommen kugelig *c)

Lat. imperfecte.
Ital. incompiute-globoſe.
Fr. en boules imparfaites.
Dän. ufuldkommen.
Ungr. rendetlen.

β. trau-

*) Von dieſer Bildung finden ſich ſehr häufig der Quarz und *Feuerſtein* — —.
*a) Hieher gehört unter mehrern der *Egyptenſtein*.
*b) So zeigen ſich ſehr oft die *Quarzgeſchiebe*, der *Kalkſpath* — —
*c) Wohin vorzüglich die *Chalcedonkugeln* gehören.

β. traubig *).

Lat. uvaeformis.
Ital. grappoloſe, a grappolo.
Fr. en grappes.
Dän. drueformig.
Ungr. fürtös.

γ. nierenförmig *a).

Lat. reniformis.
Ital. reniforme.
Fr. en rognons.
Dän. nyreformig.
Ungr. veſeforma.

δ. knollig *b).

Lat. tuberoſa.
Ital. bulboſa, a gomitolo.
Fr. bulbeuſes.
Dän. knudret.
Ungr. gombolyagoss.

ε. geflossen *c).

Lat. fuſa.
Ital. ſquagliata.
Fr. fondues.
Dän. ſtörknet.
Ungr. el olvaſztott.

c. platte

*) Wenn ein Mineral in *gröſsern* oder *kleinern Kugeln*, die untereinander ſo verwachſen ſind, daſs man die Hälfte nur davon ſehen kann, gebildet erſcheint, ſo hat man z. B. *traubigen Malachit* —, —

*a) Hier ſind die Erhöhungen, wenn man ſie mit dem *Traubigen* vergleicht, nur als kle nere Abſchnitte von gröſsern Kugeln, als wodurch das Ganze faſt ein plattes Anſehen erhält, zu betrachten, und ſo findet ſich ſehr oft der *braune Glaskopf*, der *reine Arſenik* — — geſtaltet.

*b) Wenn die äuſsere Geſtalt eines Minerals mit *knolligen Pflanzenwürzeln* kann verglichen werden. So findet ſich von dieſer Bildung häufig der *Feuerſtein* — —

*c) Hierunter verſteht man jene *plattrunde* mit *eingefallenen Vertiefungen* verſehene *Oberfläche*, die man bisweilen beym Bleyglanze von der Grube alter grüner Zweig ohnweit Freyberg antrift.

c. platte.
Lat. planae.
Ital. piane.
Fr. plattes.
Dän. flade.
Ungr. laposs.

α. ſpiegeliche. *.)
Lat. ſpeculares.
Ital. liscio - lucente, ſpechiforme, o ſpechio - liscia.
Fr. en miroir, ou en glace.
Dän. ſpeilagtig.
Ungr. tükörforma.

β. in Blättchen a).
Lat. bracteatae
Ital. ſtogliata, o lamelloſa.
Fr. lamelleuſes, en feuilles.
Dän. i Blade.
Ungr. leveles v. rétes.

d. vertiefte *b).
Lat. excavatae.
Ital. ſcavate.
Fr. renfoncées.
Dän. hule.
Ungr. ki-vájott.

an. zei.

*) Wenn die glatte und ebene Oberfläche eines Minerals die darauf fallenden Lichtſtrahlen zurückwirft, wie dies unter andern der Fall bey dem *Eiſen-* und *Kobaltſpiegel* iſt.

*a) Wenn ein Mineral in ganz dünnen, theils *gebogenen*, theils *geraden Blättchen*, die in ein anderes Mineral bald *ein-* bald *auf*gewachſen erſcheinen, gefunden wird. *Gediegen Gold*, dergl. *Silber* — — kommen oft von dieſer Geſtalt vor.

aa. zellig *).

Lat. cellulosa.
Ital. cellulosa.
Fr. cellulaire.
Dän. cellulös.
Ungr. lép formáú es pedig:

α. geradzellig

Lat. cellulis rectiplanis.
Ital. dritto-cellulosa.
Fr. cellulaire applanie.
Dän. ligefladige celler.
Ungr. egyeres lép forma.

αα. vierseitigzellig.

Lat. quatri lateris.
Ital. quadrilatere-cellulosa.
Fr. cellulaire á quatre cotés.
Dän. viersidige Celler.
Ungr. négy szegü.

ββ. sechs.

---

*) Wenn ein Mineral aus *einzelnen Blättern* oder *Tafeln* besteht, die einander unter verschiedenen Winkeln durchkreuzen. Diese Blätter laufen entweder nach einer geraden Richtung fort, so dass man die Anzahl ihrer Flächen unterscheiden kann, (*geradzellig*) oder sie verlieren nach und nach ihre Ecken und werden rund. (*rundzellig*) Das *Geradzellige* ist nun entweder *vier-* und *sechsseitigzellig*, in welcher Bildung der *Quarz* und *Schwefelkies* sehr oft vorkommen. Das *Rundzellige* aber entweder *gleichlaufendrundzellig*, wenn die Zellen ihre Ecken verlieren und eine runde Gestalt annehmen, oder *schwammförmigzellig*, wenn die Zellen den Zwischenräumen eines Badeschwamms gleichen, oder *unbestimmtrundzellig*, wenn das Mineral aus runden und undeutlichen Zwischenräumen besteht, welche Gestalt man bisweilen bey dem *Leberkies* antrift, oder *doppeltzellig*, wenn die Wände der grössern Zellen wieder mit andern kleinen besetzt sind. So kommt auch von dieser Bildung der *Leberkies* und der *Quarz* vor, oder *aderigzellig*, wenn eine fremde Substanz die Zellen ausgefüllt hat.

ββ. sechsseitigzellig.

Lat. hexaëdris.
Ital. sessaedro, celluloſa.
Fr. cellulaire à six cotés.
Dän. sexsidige Celler,
Ungr. hat szegü.

γγ. vielseitigzellig.

Lat. polyedris.
Ital. poliedro-celluloſa.
Fr. à plusieurs cotés.
Dän. mangesidige Celler.
Ungr. sokszegü.

β. rundzellig.

Lat. cellulis rotundo-planis.
Ital. rotondo-celluloſa.
Fr. á cellules rondes.
Dän. runde celler.
Ungr. gömbölyü lép forma.

1. gleichlaufend rundzellig.

Lat. cellulis curviplanis.
Ital. parilinio-rotonda celluloſa.
Fr. cellulaire ronde parallèle.
Dän. ligelöbende.
Ungr. egyenesen menö.

2. Schwammförmigzellig.

Lat. ſpongiformibus.
Ital. celluloſa a ſpugna.
Fr. cellulaire ſpongieuſe.
Dän. ſvampeformig.
Ungr. ſpongya formába.

3. Unbeſtimmtrundzellig.

Lat. indeterminatis.
Ital. incerto-rotondo-celluloſa.
Fr. cellulaire ronde indeterminée.
Dän. ubeſtemte.
Ungr. meg hatá rozatlan gömbölyü.

4. Doppeltzellig.

Lat. duplicibus.
Ital. doppio-celluloſa.
Fr. á doubles cellules.
Dän. doppelte.
Ungr. kettöss.

5. aderigzellig.

Lat. repletis.
Ital. venata inſtar le cellul.
Fr. cellulaire remplie de veines.
Dän. aared.
Ungr. eress.

b, mit Eindrücken *).

Lat. veſtigiis.
Ital. con impressi.
Fr. avec impressions.
Dän. met Indtryk.
Ungr. be nyo-máſokkal.

1. mit Würfel-Eindrücken.

Lat. cubicis veſtigiis.
Ital. con impressi cubici.
Fr. avec des impressions cubiques.
Dän. med kubiſke Indtryk.
Ungr. kotzka nyomaſokkal.

2. mit

*) Wenn man die Bildung eines fremden Körpers in eine andere feſte Subſtanz tief eingeprägt wahrnimmt. So hat man z. B. *Chalcedon* mit *Würfeleindrücken*, *Quarz* mit *pyramidalen*, *kegelförmigen* und *tafelartigen Eindrücken*, *Fluſsſpath* mit *ſäulenförmigen Eindrücken*, *Silberglanzerz* mit *kugeligen Eindrücken*.

2. mit pyramidalen Eindrücken.

Lat. pyramidalibus.
Ital. con impressi piramidali.
Fr. avec des impressions pyramidales.
Dän. med pyramidalſke.
Ungr. hegges oſzlopi kyomáſokkal.

3. mit kegelförmigen Eindrücken.

Lat. conicis veſtigiis.
Ital. con impressi conici.
Fr. avec des impressions coniques.
Dän. med kegelformige.
Ungr. ſzegforma nyomáſokkal.

4. mit ſäulenförmigen Eindrücken.

Lat. veſtigiis prismatiformibus.
Ital. con impressi prismatici.
Fr. avec des impressions prismatiques.
Dän. med ſtörteformige.
Ungr. oſzlopforma nyomáſonkal.

5. mit tafelartigen Eindrücken.

Lat. veſtigiis tabulaeformibus.
Ital. con impressi di tavole.
Fr. avec des impressions en forme de tables.
Dän. med tavleformige.
Ungr. táltaformanyomáſokkal.

6. mit kugligen Eindrücken.

Lat. veſtigiis globoſis.
Ital. con impressi globosi.
Fr. avec des impressions en boules.
Dän. med kuglede.
Ungr. gloyóbrisforma nyomáſokkal.

c. Durch-

e. Durchlöchert *).

Lat. perforatae.
Ital. traforat.
Fr. trouée.
Dän. hulled.
Ungr. jukatsos.

1. zerfreſſen *a),

Lat. corroſa.
Ital. corroſa.
Fr. cariée, ou corrodée.
Dän. forgnavet.
Ungr. ölæ evödött.

2. ungeſtaltet *b).

Lat. monſtroſa.
Ital. sfigurata.
Fr. amorphe, ou de nulle forme.
Dän. forvoxen.
Ungr. rendetlen formátlan.

3. blaſig *c).

Lat. bulloſa.
Ital. veſicoſa.
Fr enforme d'ampoules, ou de bouillons.
Dän. blåred.
Ungr. hólyagos.

I. c. Re-

*) Wenn eine feſte Subſtanz mit verſchiedenen tiefen, theils *groſsen*, theils *kleinen Löchern* durchzogen erſcheint. Von dieſer Bildung zeigt ſich ſehr oft der *Raſeneiſenſtein* — — —

*a) Hier ſind die Zwiſchenräume weit häufiger, aber *kleiner*, ja oft *ſo klein*, daſs ſie kaum zu erkennen ſind. So hat man *zerfreſſenen Bleyglanz*, dergl. *Quarz* — — —

*b) Wenn das Mineral aus *gröſsern* oder *kleinern* theils *eckigen* theils *runden* Erhöhungen und Vertiefungen beſteht, wie z. B. der *Raſeneiſenſtein*.

*c) Wenn ein Mineral mit *kleinen* oder *groſsen* Löchern durchzogen iſt, die theils aus *rundlichten*, theils aus *zerplatzten dünnen* Häuten beſtehen, wie z. B. die *Erdſchlacken* — — —

I. Regelmäfsige äufsere Geftalten, oder Cryftallifationen *).

Lat. figurae externae regulares, feu cryftalliſationes.
Ital. figure eſterne regolari, oſsia criſtalliſazioni.
Fr. la figure reguliére exterieure ou les cryſtalliſations
Dän. regelmäſsige ydre Geſtalter eller Kryſtalliſationer
Ungr. rendes külſö formak v. Kryſtályformák.

beſtehen,
Lat. conſiſtunt.

a. aus Flächen.

Lat. planis.
Ital. di piani,
Fr. en ſurfaces, ou etendues.
Dän. flader.
Ungr. lapokbül.

aa. Seitenflächen.

Lat. lateralibus.
Ital. latierali.
Fr. en cotés.
Dän. Sideflader.
Ungr. ódallapok.

bb. Endflächen.

Lat. terminalibus.
Ital. lati della punta, od apice.
Fr. en ſurfaces du bout.
Dän. Endeflader.
Ungr. végiapok.

b. aus

*) Hierunter begreift man jene äufsere Geſtalten, deren türlicher Umriſs aus einer *beſtimmten Anzahl* Flä *chen*, die auf eine beſtimmte Art zuſammengeſetzt ſind beſteht.

b. aus Kanten.

Lat. marginibus.
Ital. Canti, o margini.
Fr en coins - ou en marges.
Dän. Kanter.
Ungr. ſzegletekbül.

aa. Seitenkanten.

Lat. lateralibus.
Ital. laterali.
Fr coins des cotés.
Dän. Sidekanter.
Ungr. óldal ſzegletekbül.

bb. Endkanten.

Lat. terminalibus.
Ital. della punta.
Fr. marges des bouts.
Dän. Endekanter.
Ungr. végſzegletekbül.

c. aus Ecken.

Lat. apicibus.
Ital. punte, od a pici.
Fr. en angles.
Dän. Hiörner.
Ungr. ſzegekbül.

A. Grundgeſtalten.

Lat. figurae fundamentales.
Ital. primo - figure.
Fr. figures primitives ou fondamentales.
Dän. Grundgeſtalter.
Ungr. erederi formak.

Arten.

Lat. ſpecies.
Ital. ſpecie.
Fr. les espèces.
Dän. Arterne.
Ungr. Nemek.

I. Die Linſe *).

Lat. lens.
Ital. la lente.
Fr. la lentille.
Dän. Lindſe.
Ungr. lentse forma.

II. Die Tafel *a).

Lat. tabula.
Ital. tabula.
Fr. la table.
Dän. tavlen.
Ungr. tábla.

III.

*) Die *Linſe* beſteht aus zwey flachrunden co
Flächen.

Ihre Abänderungen ſind die *vier-* und *ſech*
tige und die *ſattelförmige* Linſe. Die vier
nähert ſich dem *Viereck*, die *ſechskantige* dem *Sech*

Die *ſattelförmige* Linſe kann man als eine
Mitte gebogene Linſe vorſtellen.

Uebrigens kommen alle dieſe Bildungen vor
beym *Kalch*- und *Braunſpath* und beym *Spath-Ei*
vor.

*a) Oder jene Grundgeſtalt, die aus *zwey* in Verh
der übrigen *ſehr groſsen Flächen* beſteht, und die
geringere Dicke in Rückſicht der Breite hat. Bey
ſer Form, welche ſo oft bey dem *Kalch*- und
ſpath vorkommt, hat man ſein Augenmerk zu
1) auf die *Seitenflächen*, worunter man die
gröſsern einander entgegengeſetzten Flächen v
2) Auf die *Endflächen*, oder auf diejenigen ſch
Flächen, welche von den Seitenflächen der Tafel
ſchloſſen werden, und deren Gröſse von der
Breite und Dicke der Tafel beſtimmt wird, ſo w
Anzahl von der Anzahl der Ecken der Tafel ab
3) Auf die *Seitenkanten*, d. i. auf jene Linien
Schärfen, welche die Schärfenflächen bey ihrer
dung mit den Endflächen machen. Ihre Anzahl
von der Zahl der Endflächen beſtimmt, daher m
ſechseckigte Tafel zwölf Seitenkanten, un
viereckigte Tafel acht Seitenkanten haben.
die *Endkanten*. Da dieſe von den Endflächen g
w

III. Der Würfel *).

Lat. hexaëdrum.
Ital. il cubo.
Fr. le cube.
Dän. Hexaëdren.
Ungr. Kotzka.

IV. Die Säule *a).

Lat. prisma.
Ital. lo prisma.
Fr. le prisme.
Dän. Prismen.
Ungr. Oszlop.

V. Die

---

werden, so hängt auch ihre Gröſse von der Breite der Endflächen oder der Dicke der Tafel ab. 5) Auf die *Ecken*, oder auf die äuſserſten ſpitzigen Enden der Tafel, die ihre Bildung von den Seiten- und Endflächen erhalten.

*) Der *Würfel* beſteht aus *ſechs viereckigten Flächen* oder *Seiten*, die unter einem rechten Winkel zuſammengeſetzt ſind. Bey dem Würfel hat man zu ſehen; 1) auf die Flächen, die bald *eben*, bald *concav*, bald *convex* erſcheinen. 2) Auf die *Kanten* oder auf die ſogenannten *Schärfen* oder *Schneiden*, die immer durch zwey Flächen gebildet werden, daher man auch an jeder Fläche des Würfels *vier Kanten* zählt. 3) Auf die *Ecken* oder *Enden*, die von drey Flächen gebildet werden. Jeder Würfel hat demnach *acht Ecken*.

Der Rhombus oder das rautenförmige Achteck iſt ein *verſchobener Würfel*.

a) Die *Säule* beſteht aus einer unbeſtimmten Anzahl mehr langer als breiter *vierſeitigen gleichlaufenden Flächen*, die man mit dem Namen *Seitenflächen* belegt, und die insgeſammt von zwey kleinern Flächen begrenzt werden, (*Endflächen*).

Bey der Säule hat man übrigens zu unterſcheiden; 1) ihre *Seitenflächen*. Dergleichen müſſen wenigſtens *drey* vorhanden ſeyn, und nach der Anzahl dieſer Flächen erhalten auch die Säulen ihre Namen. 2) Die *Endflächen*, deren Anzahl bey einer vollkommenen Säule

V. Die Pyramide *).

Lat. pyramis.
Ital. la piramide.
Fr. la pyramide.
Dän. Pyramiden.
Ungr. Hegyes Oſzlop.

VI. Das Zwölfeck *a).

Lat. icoſaëdrum.
Ital l'icoſaedro.
Fr icoſaëdre.
Dän. Icoſaedren.
Ungr. Tizenkét ſzegü.

VII. D

Säule ſich auf *zwey* erſtreckt. 3) Die *Seitenkante* Hierunter verſteht man die ſcharfen Linien, welc durch die Verbindung zweyer Seitenflächen eben da, w ſie zuſammen ſtoſſen, gebildet werden. Ihre Anzahl i die der Seitenflächen gleich. 4. Die *Endkanten.* Di ſind die *ſcharfen Grenzlinien* der Endflächen, und ent hen aus der Verbindung der ſchmälern Seite der Sei flächen mit den Endflächen. 5) Die *Ecken* oder *Sp tzen* der Endflächen, die ihre Bildung von zwey S tenflächen und der Endfläche erhalten.

*) Die *Pyramide* beſteht aus einer Anzahl *dreyſei Seitenflächen*, die in eine Spitze ſchief zuſammenla und aus einer Grundfläche. Bey der Pyramide hat m zu unterſuchen: 1) die *Seitenflächen*, welche nigſtens an der Zahl ſich auf *drey* belaufen müſſen. 2) *Grundfläche*, oder die unterſte Fläche, auf wel die Seitenflächen anſtehen. 3) Die *Ecken* oder *Spit* der Grundfläche, deren eine Pyramide ſo viele als tenflächen hat. 4) Die *Endſpitze* oder den Punc welchem ſich alle Seitenflächen vereinigen.

*a) Das *Zwölfeck* beſteht aus *zwänzig dreyſeitigen* ches und *zwölf Ecken.* Dieſe Cryſtallform kommt Zeit nur beym Schwefelkies vor, ſo wie das *Zwanz eck*, welches aus *zwölfſeitigen Flächen* und *zwanzig E* zuſammengeſetzt iſt.

VII. Das Zwanzigerz.

Lat. Dodecaëdron.
Ital. dodecaedro.
Fr. le dodécaédre.
Dän. Dodekedern.
Ungr. Hufzfzegü.

B. Die Verſchiedenheit jeder Art von Geſtalten *).

Lat. Varietas ſpeciei figurarum fundamentalium,
Ital. Varietà di ciascuna ſpecie delle primo-figure.
Fr. la varieté de chaqune des figures primitives.
Dän. forſkiälligheden of enhver Art.
Ungr. azcrederi formáknak külömbféle nemei.

aa. nach der Einfachheit.

Lat. ſimplicitate.
Ital. ſecondo la ſemplicità.
Fr. ſelon la ſimplicité.
Dän. Enkelthed.
Ungr. azegyeſteg ſzerént v. Magokra nézve

α. ein-

*) Die Grundgeſtalten, welche bald vollkommen, bald verändert vorkommen, unterſcheiden ſich 1) in Rückſicht ihrer *Einfachheit*, nach welcher ſie entweder *einfach* oder *doppelt* (*ſiehe unten die zuſammengeſetzten Cryſtallen*) erſcheinen: 2) ihrer *Stellung*. Einige Cryſtallen nämlich finden ſich *rechts*, das iſt, ſie ſitzen auf ihrer Grundfläche auf, andere *verkehrt*, wenn ſie mit ihren Endſpitzen aufgewachſen ſind: 3) ihrer *Flächen*. Die Anzahl derſelben iſt bald beſtimmt, wie bey dem *Würfel*, *Zwölf*- und *Zwanzigeck*, bald *unbeſtimmt*, wie bey der *Tafel*, *Säule*, und *Pyramide*, bald haben ſie eine *gleiche*, bald eine *verſchiedene* Breite, in welchem letztrem Falle entweder die ab wechſelnden Seitenflächen, oder die zwey gegenüberſtehenden Flächen breiter als die übrigen ſind.

α. einfach.

Lat. ſimplex.
Ital. ſemplice.
Fr. ſimple.
Dän. enkelte.
Ungr. eggyer.

β. doppelt.

Lat. duplex.
Ital. doppia.
Fr. double.
Dän. dobbell.
Ungr. kettös.

bb. nach der Stellung.

Lat. poſitione.
Ital. ſecondo la poſizione.
Fr. ſelon la poſition ou diſpoſition.
Dän. ſtilling.
Ungr. az állások ſzerént.

α. reckts.

Lat. erecta.
Ital. dritta.
Fr. droite.
Dän. rette.
Ungr. jobra.

β. verkehrt.

Lat inverſa.
Ital. roveſcia.
Fr. retournée, ou renverſée.
Dän. omvendte.
Ungr. viſſzájara.

cc. nach den Flächen.

Lat. plania.
Ital ſecondo i piani.
Fr. ſelon les ſurfaces.
Dän. fladernes.
Ungr. á lapek ſzerént.

a, Anzahl.

Lat. numerus.
Ital. numero.
Fr. le nombre.
Dän. Antal,
Ungr. számok.

α. beſtimmt.

Lat. determinatus.
Ital. determinato.
Fr. determiné.
Dän. beſtemt.
Ungr. határozott,

β. unbeſtimmt.

Lat. indeterminatus.
Ital. incerto,
Fr. indéterminé, incertain.
Dän. ubeſtemt,
Ungr. meghatározatlan.

b, Gröſse.

Lat. magnitudo.
Ital. grandezza.
Fr. la grandeur.
Dän. ſtörrelſen.
Ungr. nagyſágok.

α. gleich.

Lat. aequales.
Ital. eguale.
Fr. egales.
Dän. lige ſtaderne.
Ungr. egyenes.

β. unglcich.

Lat. inaequales.
Ital. disuguale.
Fr. inégales.
Dän. ulige ſtaderne.
Ungr. egyenetlen.

αα. beſtimmt.

ββ. unbeſtimmt.

dd. nach den Winkeln *).

Lat. angulis.
Ital fecondo gl'angoli.
Fr par rapport aux angles.
Dän. Vinklernes.
Ungr. a fzegletek fzerént.

a. Seitenkanten-Winkel.

Lat. anguli marginales laterales.
Ital. angoli dei canti laterali.
Fr. les marges des cotés.
Dän. Sidekant vinkler.
Ungr. a fzélcken lévö tsonka fzegletek.

α. gleichwinklich.

Lat. aequalis.
Ital. equale.
Fr. á angles égaux.
Dän. lige vinklede.
Ungr. egyforma fzeglerü.

β. rechtwinklich.

Lat. recti.
Ital. rette.
Fr. á angles droits.
Dän. retvinklede.
Ungr. egynes fzeglerü.

γ. fchiefwinklich.

Lat. obliqui.
Ital. oblique.
Fr. á angles obliqu
Dän. fklavvinklede.
Ungr. hoffzas fzeglerü.

δ. un-

*) Diefe erfcheinen entweder unter fich gleich, wie bey dem *Würfel*, oder ungleich, wie bey dem *Rhombus*.

δ. ungleichwinklich.

Lat. diverſi
Ital. diverſe.
Fr. á divers angles, ou á differens angles.
Dän. uligevinklede.
Ungr. egyenerten ſzeglétü.

b. Endkanten-Winkel.

Lat. anguli marginales terminales.
Ital. angoli dei canti della cima.
Fr. les marges des bouts.
Dän. Endekantvinkler.
Ungr. tsonka vegfzegletek.

1. rechtwinklich.

Lat. recti.
Ital. retti.
Fr. á angles droits.
Dän. retvinklede.
Ungr. egyenes ſzegletü

2. ſchiefwinklich.

Lat. obliqui.
Ital. obliqui.
Fr. à anglés obliques.
Dn ſkiävoinlede.
Ungr. hoſſzas ſzegletö.

α. gleichlaufend ſchiefwinklig.

Lat. parallelo-obliqui.
Ital. paralello obliqui.
Fr. á angles obliques paralleles.
Dän. ligelöbende ſkiave.
Ungr. egyformàu ſzaladó.

β. abwechſelnd ſchiefwinklig.

Lat. alternatim-obliqui.
Ital. alternante-obliqui.
Fr. à angles alternativement obliques.
Dän. afvexlende-ſkiave.
Ungr. vàltozò.

c. Endſpitzen-Winkel.

Lat. anguli apicis.
Ital. angoli della punta.
Fr. les angles de la pointe, ou du bout.
Dän. Endeſpidsvinklen.
Ungr. á hegyeknek ſzegleti.

ee. nach der Richtung der Seitenflächen *).

Lat. directione planorum laterum.
Ital giuſta la direzione de'piani laterali.
Fr. par rapport á la diſpoſition des ſurfaces des
Dän. Sideflademes Gang.
Ungr. azóldal lapóknak irányéſe, mekéſe.

a. geradflächig *).

Lat. rectiplani.
Ital. dritto-piani.
Fr. á ſurfaces droites.
Dän. retfladede.
Ungr. egyenes lapú.

b. krummflächig.

Lat. curviplani.
Ital. curvo-piani.
Fr. á ſurfaces courbes.
Dän. krummfladede.
Ungr görbe lapú.

---

*) Die *Flächen*, welche die Grundgeſtalten bilden, theils *gerad*, wie z. B. bey dem *Fluſsſpathwürfel*, *krumm*, wie dies ſehr oft der Fall bey dem *Glanz* iſt. Letztere ſind entweder einwärts oder auswärts bogen, oder ſie erſcheinen *ſphäriſch*, wenn ſie ſchnitten von Kugeln ähneln, oder *cylindriſch*, wenn die Abſchnitte *Zylindern* gleichen. So haben gemeine *Schwefelkies* und der in *dreyſeitigen Säulen* ſtalliſirte *Schörl* gewöhnlich *cylindriſch-convex* der *Arſenikkies*, und ſehr oft auch der *Kalchſpath* *cylindriſch-concave*, der *Bleyglanz ſphäriſch-concave*, der *Glanzkobelt ſphäriſch-convexe* Seitenflächen.

α, einwärts gekrümmt.

Lat. concavi.
Ital. concavi
Fr. concaves.
Dän. indadböiede.
Ungr. befelé hajtott v. öblös.

β. auswärts gekrümmt.

Lat. convexi.
Ital. convessi.
Fr. convexes.
Dän. udadböiede.
Ungr. kifele hajtott v. dombos.

αα. ſphäriſch.

Lat. ſphaerici.
Ital. ſferici.
Fr. ſphériques,
Dän. ſphäriſk.
Ungr. sajtformáú.

ββ. cylindriſch.

Lat. cylindrici.
Ital. cilindrici.
Fr. cylindriques.
Dän. cylindriſk.
Ungr. hegyes oſzlop formáû.

γγ. coniſch.

Lat. conici.
Ital. conici.
Fr. en quille.
Dän. koniſk.
Ungr. ékformáú.

ff. nach der Völle der Cryſtallen.

Lat. plenitudine.
Ital. ſecondo la pienezza dei criſtalli.
Fr. par rapport á la quantité des cryſtaux.
Dän. Fylde.
Ungr. tellyeſségekre nézve.

c. Endſpitzen-Winkel.

Lat. anguli apicis.
Ital. angoli della punta.
Fr. les angles de la pointe, ou du bout.
Dän. Endeſpidsvinklen.
Ungr. á hegyeknek ſzegleti.

ee. nach der Richtung der Seitenflächen *).

Lat. directione planorum lateralium.
Ital giuſta la direzione de'piani laterali.
Fr. par rapport á la diſpoſition des ſurfaces des cotés
Dän. Sideflademes Gang.
Ungr. azóldal lapoknak irézéſe, mekéſe.

a. geradflächig *).

Lat. rectiplani.
Ital. dritto-piani.
Fr. á ſurfaces droites.
Dän. retfladede.
Ungr. egyenes lapú.

b. krummflächig.

Lat. curviplani.
Ital. curvo-piani.
Fr. á ſurfaces courbes.
Dän. krummfladede.
Ungr görbe lapú.

a. ein

*) Die *Flächen*, welche die Grundgeſtalten bilden, ſind theils *gerad*, wie z. B. bey dem *Fluſſpathwürfel*, oder *krumm*, wie dies ſehr oft der Fall bey dem *Glanzkobelt* iſt. Letztere ſind entweder einwärts oder auswärts gebogen, oder ſie erſcheinen *ſphäriſch*, wenn ſie Abſchnitten von Kugeln ähneln, oder *cylindriſch*, wenn die Abſchnitte *Zylindern* gleichen. So haben der gemeine *Schwefelkies* und der in *dreyſeitigen Säulen* cryſtalliſirte *Schörl* gewöhnlich *cylindriſch-convexe*, der *Arſenikkies*, und ſehr oft auch der *Kalchſpath cylindriſch-concave*, der *Bleyglanz ſphäriſch-concave*, der *Glanzkobelt ſphäriſch-convexe* Seitenflächen.

ω, einwärts gekrümmt.

Lat. concavi.
Ital. concavi
Fr. concaves.
Dän. indadböiede.
Ungr. befelé hajtott v. öblös.

β. auswärts gekrümmt.

Lat. convexi.
Ital. convessi.
Fr. convexes.
Dän. udadböiede.
Ungr. kifele hajtott v. dombos.

αα. ſphäriſch.

Lat. ſphaerici.
Ital. ſferici.
Fr. ſphériques,
Dän. ſphäriſk.
Ungr. sajtformáú.

ββ. cylindriſch.

Lat. cylindrici.
Ital. cilindrici.
Fr. cylindriques.
Dän. cylindriſk.
Ungr. hegyes oſzlop formáú.

γγ. coniſch.

Lat. conici.
Ital. conici.
Fr. en quille.
Dän. koniſk.
Ungr. ékformáú.

ff. nach der Völle der Cryſtallen.

Lat. plenitudine.
Ital. ſecondo la pienezza dei criſtalli.
Fr. par rapport á la quantité des cryſtaux.
Dän. Fylde.
Ungr. tellyeſségekre nézve.

a, voll.

Lat. plenae.
Ital pieni.
Fr. remplies.
Dän. fulde.
Ungr. tellyes.

b. hohl.

Lat. cavae.
Ital. vacui, o vuoti.
Fr. vides, ou creuſes.
Dän. hule.
Ungr. odvas.

c. an den Enden ausgehölt.

Lat. terminis excavatae
Ital. ſcavati, alle estremità.
Fr. creuſées aux bouts.
Dän. hule i Enderne.
Ungr. a végein ki vàjott.

C. Veränderungen der Grundgeſtalten.

Lat. figurarum fundamentalium mutationes.
Ital. cangiamenti delle primo-figure.
Fr. les changemens, ou les variations des figures primitives.
Dän. Forandringer af Grundgeſtalten.
Ungr. az eredeti formàknak Változàſi.

1. Durch Abſtumpfung *).

Lat. trùncatura.
Ital. pervia di ſpuntamento.

Fr.

*) Wenn die *Ecken*, *Kanten* und *Endſpitzen* gleichſam wie abgeſchnitten erſcheinen, ſo, daſs da, wo eine Spitze oder Schärfe ſeyn ſollte, ſich eine *Fläche* befindet. Bey der Beſtimmung der Abſtumpfung hat man zu ſehen: 1) auf den *Ort*, ob irgends die *Kanten* oder die *Ecken* und *Endflächen* abgeſtumpft ſind. 2) Auf die *Stärke* oder *Gröſse*, oder auf das *Verhältniſs* der *Gröſse* der *Abſtumpfungsflächen* zu den Flächen der Grundgeſtalt.

Fr. par la qualité d'aboutir en biſeaux.
Dän. Abſtumpking.
Ungr. mey tsonkitás.

a. Ort.

Lat. locus.
Ital. luogo.
Fr. le lieu.
Dän. ſtedet.
Ungr. Hely.

aa. an den Kanten.

Lat. marginibus.
Ital. ai canti od ai margini.
Fr. aux marges.
Dän. paa Kanterne.
Ungr. á ſzélein.

bb. an den Ecken.

Lat. apicibus.
Ital. alla cime, o punte.
Fr. aux coins, ou aux angles.
Dän. paa Hiörnerne.
Ungr. à ſzegleteken.

b. Gröſse.

Lat. magnitudo,
Ital. la grandezza.
Fr. la grandeur.
Dän. Störrelſen.
Ungr. à nagyſág.

aa. ſtark abgeſtumpft.

Lat. multum truncatae.
Ital. ſopr'-ottuſi.
Fr. aboutiſsant en biseaux étendus.
Dän meget afſtumpet.
Ungr. nagyon meg tsonkitott.

bb ſehwach.

Lat Parum.
Ital. poc' ottuſe.
Fr tant-ſoit-peu aboutiſsant en biseaux.
Dän. ſvagt.
Ungr. gyengen.

c. Auffetzung der Flächen.

Lat. poſitio planorum.
Ital. ſovra-poſizione.
Fr. la poſition, ou disposition.
Dän. Opſtilning.
Ungr. á lapoknak egymáſra való takáſok.

aa. gerade aufgeſetzt.

Lat. recte.
Ital. per dritto.
Fr. droitement.
Dän. ret.
Ungr. egyeneſen.

bb. ſchief aufgeſetzt.

Lat. oblique.
Ital. per obliquo.
Fr. obliquement.
Dän. ſkiáot.
Ungr. hoffzaſan egymáſra rakott.

d, Richtung.

Lat. directio.
Ital. direzione.
Fr. la direction.
Dän. fladernes.
Ungr. intézéſek.

aa. geradflächig.

Lat. rectiplana.
Ital. dritto-piane.
Fr. en ſurfaces droites.
Dän. retfladede.
Ungr. egyenes lapnak.

bb. zugerundet.

Lat. curviplana.
Ital. concave, o ritondate.
Fr. concave, ou arrondi.
Dän. afrundede
Ungr. gömbölyü lapnak.

2. Durch

2. Durch Zuſchärfung *).

Lat. acumine.
Ital. per via d'affilatura.
Fr. par la qualité d'être affilé.
Dän. Tilſkiärpning.
Ungr. éleſites.

a. Ort.

aa. an den Endflächen.

Lat. planis terminalibus.
Fal. ai lati della punta, odapice.
Fr. au bout des ſurfaces de la pointe.
Dän paa Endefladerne.
Ungr. á véglapokon.

bb. an den Endkanten.

Lat. marginibus.
Ital. ai canti della punta.
Fr aux marges de la pointe.
Dän. paa Endekanter.
Ungr. á veg ſzéleken.

cc. an

---

*) Wenn die Kanten und Endflächen eines Cryſtalls ſo verändert werden, daſs ſich an ihrer Stelle zwey verhältnifsmäſsige kleine ſchief zuſammenlaufende Flächen finden, die eine neue Schärfe oder eine neue Kante bilden, welche man *Zuſchärfungskante*, ſo wie die zwey Flächen, *Zuſchärfungsflächen* nennt. Bey der Zuſchärfung muſs man ſein Augenmerk richten: 1) auf den *Ort*, ob nämlich die *Endflächen*, oder *Endkanten* oder *Seitenkanten* abgeſtumpft ſind; 2) auf die *Gröſse* der Zuſchärfungsflächen, das iſt, in welchem Verhältniſse ſie mit den Flächen der Grundgeſtalten ſtehen; 3) auf den *Winkel*, unter welchem die Zuſchärfungsflächen ſich miteinander verbinden, und da erſcheint er entweder *ſtumpf* oder *ſcharf* oder *rechtwinklich*. 4) Auf die *Aufſetzung* der *Zuſchärfung ſelbſt*, ob ſie *gerade* oder *ſchief* aufgeſetzt iſt. 5) Auf die *Aufſetzung* der *Flächen*, ob ſie auf die *Seitenflächen* oder auf die *Seitenkanten* aufgeſetzt ſind.

cc. an den Seitenkanten.

Lat. lateralibus.
Ital. ai canti laterali.
Fr. aux marges des cotes.
Dän. paa Sidekanter.
Ungr. az óldal ſzéleken.

b. Gröſse.

aa. ſtark zugeſchärft.

Lat. multum acuminatum.
Ital affilati aſsai.
Fr. fort aigu-ou affilé.
Dän. ſtärkt.
Ungr. erőſſen éleſilett.

bb. ſchwach zugeſchärft.

Lat. parum.
Ital. poco affilati.
Fr. un peu affilé.
Dän. ſvagt.
Ungr. gyengen éleſitett.

c. Winkel.

Lat. angulus.
Ital. angolo.
Fr. angle.
Dän. Vinkele.
Ungr. ſzeglet.

α. ſtumpfer.

Lat. obtuſus.
Ital. ottuſo.
Fr. obtus.
Dän. ſlæd.
Ungr. tsonka.

β. ſpitziger.

Lat. acutus.
Ital. acuto.
Fr. aigu-ou maigre.
Dän. ſcarp.
Ungr. hegyes.

γ. recht

γ. rechtwinklich.

Lat. rectus.
Ital. retto.
Fr. droit.
Dän. retvinkled.
Ungr. egyenes.

d. die Aufſetzung.

Lat. poſitio.

a. der Zuſchärfung ſelbſt.

Lat. acuminis ipſius.
Ital. dell' affilatura.
Fr. la diſpoſition.
Dän. af Tilſkiörpningen.
Ungr. maga az életizés.

aa. gerad.

Lat. recta.
Ital. retta.
Fr. droitement.
Dän. ret.
Ungr. egyenes.

bb. ſchief.

Lat. oblique.
Ital. obliqua.
Fr. obliquement.
Dän. ſkiav.
Ungr. görbe.

b. der Flächen.

Lat. planorum.
Ital. dei piani.
Fr. des ſurfaces.
Dän. af fladerne.
Ungr. a lapoknak vagy tabláknak.

a. auf die Seitenflächen.

Lat. ad plana lateralia.
Ital. ſui piani laterali.
Fr. ſur les ſurfaces des cotés.
Dän. paa Sidefladerne.
Ungr. az oldal lapoknak.

β. auf die Seitenkanten.

Lat. ad margines laterales.
Ital. ſui canti laterali.
Fr. ſur les coins des cotés.
Dän. paa Sidekanterne.
Ungr. az oldaliſzéleknek.

3. Durch Zuſpitzung *).

Lat. mucrone.
Ital. per via d'appunttuura.
Fr. par la qualité d'abouter en pointe.
Dän. Tilſpidsning.
Ungr. á hegyeſetes által.

a. Or

*) Wenn ſich ſtatt der *Ecken* oder *Endflächen* an der Grund geſtalt eines Cryſtalls wenigſtens *drey Flächen* vo finden, die ſich in eine *Spitze*, oder bisweilen in ei *Linie* endigen. Auch bey dieſer Veränderung hat m zu beſtimmen; 1) den *Ort* der *Zuſpitzung*, welch bey der Säule die *Endflächen*, bey der Pyramide die *En ſpitzen* und bey den übrigen Cryſtallen die *Ecken* ſin 2) die *Flächen* und ihre *Anzahl*. Denn es finden ſi Cryſtallen von *drey*, *vier* und *mehrern Zuſpitzungsflächen* 3) die *Gröſse* der Flächen, oder das *Verhältniſs* d *Zuſpitzungsflächen* mit den Flächen der Grundgeſtal nach welchem ſie bald von gleicher bald von verſchi dener Gröſse vorkommen. 4) die *Aufſetzung* d *Flächen*, ob ſie auf die *Seitenflächen* oder auf die *Seite kanten* der Grundgeſtalt aufgeſetzt ſind. 5) die *Geſtal* der Flächen. Sitzen die Zuſpitzungsflächen auf den Sei tenkanten auf, ſo ſind es gewöhnlich *rhomboidali ſche* Flächen, ſind ſie aber auf den Seitenkanten de Grundgeſtalt befindlich, ſo haben ſie faſt immer ein *triangulăre* Form. 6) der *Winkel*, unter wel chem die Zuſpitzungsflächen ſich vereinigen. 7) di *Endigung*. Die Zuſpitzungsflächen endigen ſich ent weder in einen *Punct*, oder, wiewohl ſelten, in eine *Linie*. 8. Die *Stärke*. Dieſe wird nach dem Ver hältniſs derſelben zur Grundgeſtalt angegeben.

a. Ort.

aa. an den Enden.

Lat. terminis.
Ital. alle estremitá.
Fr. aux bords - ou aux bouts.
Dän. paa Enderne.
Ungr. á végein.

bb. an den Ecken.

Lat. apicibus.
Ital. alle cime.
Fr. aux coins, ou aux angles.
Dän. paa Hiörner.
Ungr. à ſzekleteken.

cc. an den Flächen.

Lat. planis.
Ital. ai piani.
Fr. aux ſurfaces.
Dän. paa Flader.
Ungr. à lapokon.

b. Anzahl der Flächen.

Lat. numerus planorum.
Ital. numero dei piani.
Fu. le nombre des ſurfaces.
Dän. Antallet.
Ungr. á lapoknak ſzama.

c. die Gröſse der Flächen gegeneinander.

Lat. magnitudo planorum mutua.
Ital. la grandezza relativa dei piani.
Fr. la grandeur relative des ſurfaces les unes aux autres.
Dän. indbyrdes ſtörrelſe.
Ungr. à lapoknak egymáshoz való nagyſágok.

d. Geſtalt der Flächen.

Lat. figura.
Ital. figura.
Fr. la figure des ſurfaces.
Dän. Geſtalt.
Ungr. à lapoknak alkotáſa.

aa. regelmäſsig.

Lat. regularis.
Ital. regulare.
Fr. reguliére.
Dän. regelmäſsig.
Ungr. rendeſen.

bb. unregelmäſsig.

Lat. irregularis.
Ital. irregolare.
Fr. irreguliére.
Dän. uregelmössig.
Ungr. renderlenül.

e. die Auffetzung der Flächen.

Lat. planorum poſitio.

α. auf die Seitenflächen.

Lat. ad plana lateralia.

β. auf die Seitenkanten.

Lat. ad margines laterales.

f. der Winkel der Zuſpitzung.

Lat. angulus mucronis.
Ital. angolo dell' appuntatura.
Fr. l'angle par lequel le pointe ſe forme.
Dän. Tilſpidsning Winkel.
Ungr. à hegyeknek ſzegleri.

aa. flach.

Lat. obtuſus.

bb. rechtwinklich.

Lat. rectus.

cc. ſcharf.

Lat. acutus.

g. d

g. die Endigung.

Lat. terminatio.
Ital. la terminazione.
Fr. la fin ou le terme.
Dän. Endelſen.
Ungr. à végezeſek.

aa. in einem Punct.

Lat. in punctum.
Ital. in un punto.
Fr. en un point.
Dän. i et Punkt.
Ungr. egy pontba.

bb. in eine Linie.

Lat. in lineam.
Ital. in una linea.
Fr. en une ligne.
Dän. i et Linie.
Ungr lineába.

h. die Stärke.

aa. ſtark.

Lat. multum.
Ital. aſsai.
Fr. fort.
Dän. ſtárkt.
Ungr. erőſs.

bb. ſchwach.

Lat. parum.
Ital. poco.
Fr. un peu.
Dän. ſvagt.
Ungr. gyenge.

D. Die Gröſse der Cryſtallen *).

Lat. magnitudo Cryſtallorum.
Ital. Grandezza dei Criſtalli.
Fr. la grandeur des cryſtaux.
Dän. ſtörrelſen af Cryſtaller.
Ungr. a kryſtàllioknak nagyſàgok.

aa. die Beſtimmung der gröſst Ausdehnung.

Lat. determinatio maxima edimenſion
Ital. la determinazione della massim menſione.
Fr. la determination de la plus gr étendue.
Dän. Beſtemmelſen af den ſtörſte Di ſion.
Ungr. az elterjedésnek meg határoz

aa. ungewöhnlich groſs.

Lat. eximie magnae.
Ital. arci-grandi.
Fr. de grandeur extraordinaire.
Dän. uſædvanlig ſtore.
Ungr. ſzokatlan nagy.

ββ. ſe

*) Hier hat man die Elle zum Maasſtabe angenom und ſagt: ein Cryſtall iſt *ungewöhnlich groſs*, w ſeine Gröſse eine Elle und darüber beträgt; *ſehr gr* deſſen Gröſse zwiſchen eine und eine viertel Elle *groſs*, deſſen Gröſse unter einer viertel Elle bis z Zoll beträgt; *mittlerer Gröſse*, deſſen Gröſse zwey Zoll bis einen halben Zoll beträgt: *klein*, der einem halben bis einen achtel Zoll groſs iſt. *klein*, der unter einem achtel Zoll groſs iſt. *klein* ſind endlich alle diejenigen Cryſtalle, denn ſtalt man mit bewaffnetem Auge aufſuchen muſs.

ββ. ſehr groſs.

Lat. permagnae.
Ital. grandi aſsai.
Fr. trés grands.
Dän. meget ſtore.
Ungr. igen nagy.

γγ. groſs.

Lat. magnae.
Ital. grandi.
Fr. grands.
Dän. ſtore.
Ungr. nagy.

δδ. von mittlerer Gröſse.

Lat. mediocriter magnae.
Ital. di mediocre Grandezza.
Fr. d'une grandeur mediocre.
Dän. af Middel-Störrelſe.
Ungr. Középſzerü nagy.

εε. klein.

Lat. parvae.
Ital. piccoli.
Fr. petits.
Dän. ſmaae.
Ungr. apró.

ζζ. ſehr klein.

Lat. minutae.
Ital. piccoli aſsai.
Fr. très petits.
Dän. meget ſmaae.
Ungr. igen apró.

ηη. ganz klein.

Lat. minutiſsimae.
Ital. piccoli affato.
Fr. extrêmement petits.
Dän. gandſke ſmaae.
Ungr. épen kitsiny.

β. die

β. die relative Beſtimmun

*).

Lat. determinatio mutua.
Ital. Grandezza relativa.
Fr. la grandeur relative.
Dän. den relative Beſtemmelſe.
Ungr. máſokra nézve való meghatározás.

1. niedrig und hoch.

Lat. humiles et longae.
Ital. corti e lunghi.
Fr. bas et longs.
Dän. lave og höie.
Ungr. alatsony és hoſſzú.

2. breit und ſchmal.

Lat. latae et arctae.
Ital. larghi e ſtretti.
Fr. larges et étroits.
Dän. brede og ſmalte.
Ungr. ſzéles és keskeny.

3. dick und dünn.

Lat. crassae et graciles.
Ital. grossi et ſottili.
Fr. gros et minces.
Dän. tykke og tynde.
Ungr. vaſſag és vékony.

4. Be

*) Um die kleinen Ausdehnungen der regelmäſſig ſtalten, als *Breite, Stärke* — — zu beſtimmen, die gröſste Ausdehnung eines Cryſtalls zum Ma angenommen. Beyſpiele ſind die ſogenannten *ſp gen* Cryſtalle, die in Verhältniſs gegen ihre Lä ſehr geringe Breite haben, ferner der *ſechsſeitig förmige* Gyps, bey welchem die abwechſelnden flächen breiter als die übrigen ſind.

4. nadel— und haarförmig.

Lat. acuformes et capillares.
Ital. a foggia d'ago, o capeglio filiformi.
Fr. en aiguilles, et en cheveux.
Dän. naale-og haarformige.
Ungr. tö és hajforma.

5. ſpieſsig.

Lat. ſubulatae.
Ital. a ſpiedo, o ſpiedati.
Fr. en piqués.
Dän. ſylformig.
Ungr. hegyess.

6. kugelich oder teſſularifch. *)

Lat. globoſae et teſſulares.
Ital. globoſi e tarsiati.
Fr. en boules, et en pièces quarrées.
Dän. kuglede og teſſulariske.
Ungr. golyobris formáú.

E. Zuſammenhang der Cryſtallen *a).

Lat. Cryſtallorum aggregatio.
Ital. Aderenza dei criſtalli.
Fr. l'adhérence des cryſtaux.
Dän. Sammenhobning af Cryſtaller.
Ungr. a kryſtályoknak egybe való ſzerkeſztetéſek.

a. ein-

*) Dergleichen haben mehr die Bildung kuglichter als länglichter Körper, wie z. B. das *Icoſaëdron*, das *Dodecaëdron*, der *Würfel* — —

a) Oder die Verbindung der Cryſtallen, in welcher ſie entweder unter ſich, oder mit einer andern Subſtanz ſtehen.

a. einzeln *).

Lat. ſolitariae.
Ital. ſolitarii.
Fr. iſolés.
Dän. enkelte.
Ungr. eggyenként.

aa. loſe *a).

Lat. ſolutae.
Ital. liberi, ſciolti, iſolati.
Fr. ſeparés.
Dän. löſe.
Ungr. ſzabadon.

bb. eingewachſen *b).

Lat. innatae.
Ital. entro-cresciuti.
Fr. innés, ou incorporés.
Dän. indvoxne.
Ungr. be-nöttek.

cc. aufgewachſen.

Lat. adnatae.
Ital. ſuccresciuti.
Fr. ſur les ſurfaces.
Dän. tilvoxne.
Ungr. egyvnáſra nöttek.

b. zu-

*) Wenn ein Cryſtall allein ohne Verbindung mit einem andern gefunden wird.

*a) Wenn Cryſtallen ohne alle Berg — oder Gebirgart angetroffen werden.

*b) Wenn Cryſtallen mit einer Berg — oder Gebirgart verbunden oder eingewachſen gefunden werden.

b. zuſammen gewachſen.

Lat. connatae.
Ital. ammucchiati, concreti o connati.
Fr. joints enſemble, ou en amas.
Dän. ſammen voxne.
Ungr. egybe nött kriſztállyok.

aa. Zwey und Zwey. *d).

Lat. gemellae.
Ital. a due a due, o doppia-criſtalli.
Fr. jumaux.
Dän. Trillingkryſtaller.
Ungr. kettönként.

bb. drey und drey, Drillingskryſtallen.

Lat. tergeminae.
Ital. a tré a tré, o triplo-cryſtalli.
Fr. trois-à trois.
Dän. Trillingkryſtaller.
Ungr. hármanként.

cc. mehrere.

Lat. plures connatae.
Ital. piú, vaŋj, o molti.
Fr. pluſieurs á pluſieurs.
Dän. flere ſammenvoxne.
Ungr. többenként.

a.) ein-

d) Wenn zwey oder drey Cryſtallen von einerley Art in eine regelmäſsige Geſtalt mit einander verbunden, oder gleichſam in einen Körper ſo zuſammengewachſen ſind, daſs ſie nur eine Subſtanz ausmachen, ſo werden ſie im erſten Falle *Zwillingskryſtalle*, im zweyten aber *Drillingskryſtalle* genennt.

α.) einfach. *).

Lat. ſimpliciter.
Ital. ſemplicemente.
Fr. ſimples.
Dän. enkelt.
Ungr. eggyeſen.

αα. aufeinander.

Lat. ſuper impoſitae.
Ital. ſourappoſti.
Fr. mis les uns ſur les autres.
Dän. paa hinanden.
Ungr. egymás felett.

ββ. aneinander.

Lat. adpoſitae.
Ital. appoſti.
Fr. mis les uns á coté des autres.
Dän. tilhinanden.
Ungr. egymás mellett.

γγ. durcheinander.

Lat. decuſſatae.
Ital. incrocicchiantiſi.
Fr. entremêlés.
Dän. igiennem hinanden.
Ungr. kereſztül.

β.) Mehrere doppelt zuſammengehäuft, oder zuſammengewachſen. **).

Lat. plures dupliciter connatae.
Ital. più doppio-ammucchiati, o concreti.
Fr.

*) Erſcheinen mehrere Cryſtallen *einfach* zuſammengehäuft, ſie mögen nun *aufeinander*, oder *aneinander*, oder *durcheinander* liegen, ſo nennt man ſie *Druſe*.

**) Dergleichen bilden ſodann durch ihre Verbindung mit einander theils beſondere, theils regelmäſsige Geſtalten.

Fr. pluſieurs doubles-à-doubles.
Dän. fure dobbelt ſammenvoxne.
Ungr. tso portoſan öſzve gyüjtött, v. egybe nött.

1. büſchelförmig. *a).

Lat. faſciculatim.
Ital. a faſcetti.
Fr. en faiſceaux, en huppes.
Dän. knippeformig.
Ungr. bokroſan.

2. garbenförmig. *b).

Lat. manipulatim.
Ital. a manipolo.
Fr. en gerbes.
Dän. neegformig.
Ungr. kéveformaba.

3. ſtangenförmig. *c).

Lat. ſcapi formiter.
Ital. a fuſto.
Fr. en perches.
Dän. ſtangformig.
Ungr. rúd v. pózna formaba.

4. Kugel.

*a) Wenn Cryſtallen aus einem Puncte, wo ſie angewachſen ſind, nach dem andern freyen Ende auseinander laufen. So findet man z. B. das Spiesglänzerz in nadel- und haarförmigen Cryſtallen, die büſchelförmig zuſammengehäuft ſind.

*b) Wenn regelmäſsige Geſtalten nach beyden Enden auseinander laufen, in der Mitte aber enger zuſammengewachſen erſcheinen. So hat man *garbenförmig gebildeten Zeolith*; dergl. *Kobeltblüthe.* --- ---

*c) Wenn dünne Säulen der Länge nach parallel mit ihren Seitenflächen an einander gewachſen ſind, wie z. B. bey dem *ſtänglichen Baryt.*

4. Kugelförmig. *d).

Lat. globoſe.
Ital. a palla.
Fr. en globules, ou en boules.
Dän. kuglformig.
Ungr. golyótris formaba.

5. knoſpenförmig *e).

Lat. gemmaeformiter.
Ital. a bocciuolo.
Fr. en boutons de fleurs.
Dän. knoppeformig.
Ungr. bimlo formaba.

6. reihenförmig *f).

Lat. ordinatim.
Ital. paralellinei.
Fr. en rangs.
Dän. radformig.
Ungr. rendeſen v. rendſzerént.

7. Mandelförmig. *g).

Lat. amygdalorum inſtar.
Ital. a mandorto.
Fr. en amandes.
Dän. mandelformig.
Ungr. babos formaba.

8. pyra-

*d) So findet ſich z. B. der Fluſsſpath in kleinen Würfeln, die kugelförmig zuſammengehäuft ſind.

*e) Wenn die obern Enden oder Spitzen der zuſammengehäuften Cryſtallen eine Aehnlichkeit mit den hervorragenden Knoſpen der Bäume haben, welche Geſtalt vorzüglich bey dem Amethyſt vorkommt.

*f) Wenn Cryſtallen von einerley Gröſse wie Perlen an einer Schnur an einander gereihet ſind.

*g) So erſcheint von dieſer Bildung nicht ſelten der in *Tafeln cryſtalliſirte* Baryt.

8. pyramitaliſch. *h).

Lat. pyramidis inſtar.
Ital. pyramidali.
Fr. en pyramides.
Dän pyramidalſe.
Ungr. hegyes oſzlopú.

9. Roſenförmig. *i).

Lat. roſaeformiter.
Ital. a mó di roſa.
Fr. en roſes.
Dän. roſenformig.
Ungr. rózſa formaba.

10. treppenförmig. *k).

Lat. ſcalae formiter.
Ital. a ſcaglioni, a gradi, a ſcala.
Fr. en degre's, ou en escalier.
Dän. trappeformig.
Ungr. gradits formába.

F. Aftercryſtallen.*).

Lat. pſeudocryſtalli.
Ital. pſeudocriſtalli.

Fr.

*h) Wenn Cryſtallen ſich ſo zuſammen häufen, daſs ſie Pyramiden bilden, ſo hat man in kleinen Würfeln cryſtalliſirten Fluſsſpath, die durch ihre Zuſammenhäufung *doppelte vierſeitige Pyramiden* bilden.

*i) Wenn Tafel- und linſenförmige Geſtalten ſo zuſammen geſtellet ſind, daſs ſie einer aufgeblühten Roſe gleichen.

*k) Wenn niedrige ſechsſeitige Säulen oder dergleichen Tafeln oder Würfeln durch ihre Zuſammenhäufung eine Aehnlichkeit mit einer Treppe haben.

*) Sind regelmäſsig gebildete Körper, die ihre Form von einer andern regelmäſsigen Subſtanz gleichſam entlehnt haben. Ihre äuſsere Oberfläche iſt rauh, uneben, inwendig ſind ſie theils hohl, theils mit einer fremden Materie ausgefüllt, und gehören vorzüglich die ſogenannten cryſtalliſirten *Horn-* und *Feuerſteine* aus Schneeberg hieher.

Fr. faux cryſtaux, ou baſtards.
Dän. Aftercryſtaller.
Ungr. fattyú Kryſtalyok.

II. Die äuſsere Oberfläche.

Lat. ſuperficies externa.
Ital. ſuperficie eſterna.
Fr. la ſurface extérieure.
Dän. den ydre Overflade.
Ungr. a Külſö ſzin v. lap.

a. uneben. *).

Lat. inaequalis.
Ital. diſuquale.
Fr. inégale.
Dän. ujavn.
Ungr. egyenetlen.

b. gekörnt. *a).

Lat. granata.
Ital. granellata.
Fr. ſemée de grains.
Dän. kornet.
Ungr. ſzemes.

c. druſig. *b).

Lat. druſica.
Ital. druſica, o minuto: criſtallizzato.
Fr.

*) Wenn die äuſsere Oberfläche eines Minerals aus theils kleinern, theils gröſsern unregelmäſsigen Erhöhungen und Vertiefungen beſteht, z. B. der *Chalcedon*. — —

*a) Kleine und ſehr kleine, runde und ziemlich gleiche Erhöhungen, die man unter andern ſehr oft auf der Oberfläche des braunen- und nierenförmigen Glaskopfs antrift, bilden eine gekörnte Oberfläche.

*b) Wenn die Oberfläche aus ſehr kleinen, nicht gleich groſsen regelmäſsigen Geſtalten beſteht, ſo hat man *Chalcedon, gediegen Gold* — — mit druſiger Oberfläche.

Fr. en grouppes ou en druſe.
Dän. druſig.
Ungr. tſomòs.

d. rauh. *c).

Lat. aſpera.
Ital. ruvida, od aspra.
Fr. rude.
Dän. hvas.
Ungr. daraboss.

e. glatt. *d).

Lat. laevis.
Ital. liscia.
Fr. liſſe, ou unie.
Dän. glat.
Ungr. ſima.

f. ſchuppig. e).

Lat. ſquammoſa.
Ital. ſquammoſa.
Fr. en ecailles, ou écaillée.
Dän ſkiallede.
Ungr. hal-hejjass.

g. geſtreift. *f).

Lat. ſtriata.

Ital.

---

*c) Wenn die Oberfläche aus kleinen beynahe unkenntlichen bald ſcharfen bald ſtumpfen Erhöhungen beſteht, z. B. der *Kalchſinter*.

*d) Eine von allen Unebenheiten befreyte Oberfläche, z. B. der *cryſtalliſirte Zinnſtein*.

*e) Wenn die äuſsere Oberfläche aus zarten Splittern oder dünnen Schuppen ähnlichen Blättchen beſteht, wie z. B. bey dem *rhomboidaliſch cryſtalliſirten Kalchſpath*.

*f) Wenn die Oberfläche eines Minerals mit kaum merklichen linienähnlichen Erhöhungen bezeichnet iſt.

Ital. ſtriata, o ſcanalata.
Fr. rayée.
Dän. ſtribet.
Ungr. ſikos.

α. einfach.

Lat. ſimpliciter.
Ital. ſemplice.
Fr. ſimplement.
Dän. enkelt.
Ungr. eggyeſen.

αα. in die Länge. *g).

Lat. longitudinaliter.
Ital. pellungo.
Fr. en long.
Dän. i Langden.
Ungr. hoſſzába.

ββ. in die Breite. *h).

Lat. latitudinaliter.
Ital. pellargo-ſtriata.
Fr. á travers.
Dän. tvärts.
Ungr. ſzéltibe.

γγ. überzwerg. *i).

Lat. diagonaliter.
Ital. diagonale ſtriata.
Fr. diagonalement.
Dän. paa ſkraa.
Ungr. kereſztüll.

δδ.

*g) Wenn die Streifen mit der Höhe der Seitenflächen gleichlaufen, wie beym *Topas*.

*h) Wenn die Streifen mit der Breite der Seitenflächen gleichlaufen, wie beym *Bergcryſtall*.

*i) Wenn die linienähnliche Erhöhungen von einem Ende zum andern über das Kreuz laufen, wie dieſs der Fall bey dem *würflichten Eiſenglanz* von Altenberg in Sachſen iſt.

dd. abwechſelnd. *k).

Lat. alternatim.
Ital. avicenda-ſtriata.
Fr. alternativement.
Dän. afvœxlende.
Ungr. fel tſerélve egymáſután.

β. doppelt geſtreift. *l).

Lat. dupliciter.
Ital. doppio-ſtriata.
Fr. doublement.
Dän. dobbelt.
Ungr. dupplan.

1. Federartig. *m).

Lat. pennatim.
Ital. ſtriata a penna.
Fr. en barbe de plumes.
Dän. fiäragtig.
Ungr. tollas formaba.

2. geſtrickt geſtreift. *n).

Lat. reticulatim.
Ital. a rete.
Fr. en tricotage.
Dän. ſtrikket.
Ungr. retzeformába.

k) Wenn nur die Streifen der gegen einander überſtehenden Seitenflächen miteinander gleichlaufen, wie bey dem in *Würfeln cryſtalliſirten Schwefelkies.*

l) Wenn mehrere linienähnliche Erhöhungen beyſammen in einer Richtung fortlaufen.

m) Wenn ſich an einer geradfortlaufenden linienähnlichen Erhöhung von beyden Seiten kleine Streifen unter ſchiefen Winkeln, wie z. B. bey dem *gediegenen Wiſmuth*, anſchlieſsen.

n) Wenn mehrere gleichlaufende Streifen unter verſchiedenen Winkeln einander durchkreuzen. So hat man *weiſsen Speiskobelt* mit geſtrickter Oberfläche.

III. Der äuſsere Glanz. *).

Lat. nitor externus.
Ital. lo ſplendore eſterno.
Fr. l'éclat extérieur.
Dän. den ydre Glands.
Ungr. a külſö fenyeſſeg.

α. Graden.

Lat. gradus.
Ital. gradi.
Fr. les degrés.
Dän. graderne.
Ungr. gràdittiai.

αα. ſtarkglänzend. *a).

Lat. multum nitens.
Ital. lumeggiante.
Fr. très-brillant.
Dän. ſtark glindſende.
Ungr. eröſsen fénylö.

ββ. glänzend. *b).

Lat. nitens.
Ital. ſplendente.
Fr. brillant.
Dän. glindſende.
Ungr. fenylö.

γγ.

---

*) Oder das Verhalten der Oberfläche einer mineralischen Subſtanz gegen die einfallenden Lichtſtrahlen.

*a) Wenn man den Glanz eines Minerals ſchon in einer beträchtlichen Entfernung bemerkt, wie z. B. bey dem *Bergcryſtall.*

*b) Wenn das Mineral von der Ferne einen weniger blendenden Schein zurückwirft, wie z. B. der *Kalchſpath.*

γγ. wenigglänzend. *c).

Lat. parum.
Ital. fioco-lucente.
Fr. peu.
Dän. lidet glindſende.
Ungr. Kevéſé.

δδ. ſchimmernd. *d).

Lat. micans.
Ital. ſcintillante.
Fr. étincellant.
Dän. ſkimrende.
Ungr. tündöklő.

εε. matt. *e).

Lat. nitoris expers.
Ital. ſpento.
Fr. mat, ou pas luiſant.
Dän. mat.
Ungr. badgyatt, v. halavány.

β. Arten.

Lat. ſpecies.
Ital. ſpecie.
Fr. diverſes ſortes.
Dän. Arterne.
Ungr. nemi.

a. der

*c) Wenn der Glanz nur erſt in der Nähe vollkommen beobachtet werden kann, wie z. B. der Glanz des *Fahlerzes*.

*d) Wenn nur einige von den ganz kleinen zuſammengehäuften Theilen, welche die Oberfläche bilden, ein ſchwaches zitterndes Licht zurückwerfen, wie z. B. der *Feuerſtein*.

*e) Wenn das Mineral gar kein Licht oder Schein zurückwirft.

a. der metalliſche Glanz.*f).

Lat. nitor metallicus.
Ital. ſplendore metallico.
Fr. l'eclat metallique.
Dän. matalliſk.
Ungr. értzi fenyeſség.

b. der halb metalliſche Glanz. *g).

Lat. nitor ſemimetallicus.
Ital. ſplendore ſemimetallico.
Fr. ſemi-metallique.
Dän. halvmetalliſk.
Ungr. félértzi fényeſség.

c. der Demantglanz. *h).

Lat. nitor adamantinus.
Ital. ſplendore adamantino.
Fr. brillant, ou l'eclat de diamant.
Dän. Demantglands.
Ungr. Gyémant fényeſség.

d. der Perlmutterglanz. *i).

Lat. nitor margaritinus.
Ital. ſplendore madreperlaceo, o di madreperla.

Fr.

---

*f) Dieſer findet nur bey den gediegenen Metallen und Erzen ſtatt.

*g) Wenn Mineralien, die keine Metalle ſind, dennoch einen metalliſchen Glanz zeigen, z. B. der ſogenannte *ſilberweiſse* oder *tombrackbraune Glimmer*. —

*h) Einen dergleichen Glanz haben unter andern der *Demantſpath*, der *Zirkon*, das *weiſse Bleyerz*.

*i) Dieſer zeichnet ſich durch etwas ſanftſchielendes aus, und kommt nur bey ſolchen Mineralien vor, die eine *weiſse* oder wenigſtens eine *lichte* Farbe haben, wie z. B. der *Schieferſpath*.

Fr. éclat de nacre de perles.
Dän. Berlemors glands.
Ungr. gyöngy fényeſség.

e. der Wachsglanz. *k).

Lat. nitor cereus.
Ital. ſplendore cereo.
Fr. éclat de cire.
Dän. Voxglands.
Ungr. viaſſz fényeſség.

f. der Glasglanz. *l).

Lat. nitor vitreus.
Ital. ſplendore di vetro.
Fr. éclat de verre, ou de glace.
Dän. Glasglands.
Ungr. Uivegi fénnyeſség.

g. der Pechglanz. *m).

Lat. nitor piceus.
Ital. ſplendore piceo.
Fr. éclat de poix.
Dän. Peckglands.
Ungr. fzurok fénnyeſség.

h. der Porzellanglanz. *n).

Lat. nitor porcellaneus.
Ital. ſplendore porcellaneo, o di porcellana.
Fr.

---

k) Mineralien von dieſem Glanze ſcheinen gleichſam mit Oel überzogen zu ſeyn, z. B. der *Nephrit.*

l) Dieſen Glanz haben nur diejenigen Mineralien, welche dem äuſsern Anſehen nach dem Glaſe gleichen, wie z. B. der *Bergcryſtall.*

m) Der *Pechglanz* iſt vom *Pech*, ſo wie der *Porzellanglanz.*

n) vom *Porzellan*, und der *Seidenglanz.* —

Fr. éclat de porcellaine.
Dän. porzellanglands.
Ungr. portzolán fényeſség.

i. der Seidenglanz *o).

Lat. nitor ſericeus.
Ital. ſplendore ſetino, o di ſ
Fr. éclat de ſoie.
Dän. ſilkeglands.
Ungr. ſelyem fénnyeſség.

IV. Der innere Glanz.

Lat. nitor internus.
Ital. lo ſplendore interno.
Fr. l'éclat interieur.
Dän. den indre Glands.
Ungr. á belſö fénnyeſség.

V. Der Bruch. *a).

Lat. fractura.
Ital. lo ſchianto.
Fr. la caſsure.
Dän. Bruddet.
Ungr. á Töres.

a. Dicht. *b).

Lat. denſa.

---

*o) von dem *Scheine* der *Seide* entlehnt. Beyſpie
der *Pechſtein*, der *Porzellanjaſpis*, und der *Amy
*) Wird eben ſo, wie der äuſsere Glanz beſtimmt
*a) oder die durch den Schlag entblöſste Oberflä
*b) Wenn die kleinſten zuſammengehäuften Thei
welchen das Glas beſteht, ſo innig mit einan
bunden ſind, daſs man keine beſondere Theile,
aber ſehr oft verſchiedene Arten von Uneb
wahrnehmen kann. Die Abänderungen desſelb
daher der *ſplittrige*, der *ebene*, der *muſc
der *unebene*, der *erdige*, und der *hakige*

Ital. compatto.
Fr. compacte.
Dän. tät.
Ungr. tömött.

aa. ſplittrig. *c).

Lat. feſtucoſa.
Ital. ſcheggioſo.
Fr. én éclats, ou éclatée.
Dän. ſplittret.
Ungr. ſzálkás.

aaa. grobſplittrig.

Lat. feſtucis majusculis.
Ital. rozzo-ſcheggioſo.
Fr. en éclats groſſiers.
Dän. groviplittret.
Ungr. vaſtag ſzálkás.

bbb. feinſplittrig.

Lat. feſtucis minuſculis.
Ital. fino-ſcheggioſo.
Fr. en eclats fins, ou en fetus fins.
Dän. fünſplittret.
Ungr. fajin ſzálkás.

bb.

*c) Wenn die Bruchfläche mehrere kleine Schiefer oder Splitter zeigt, die an dem einen dicken Ende noch angewachſen, an dem andern aber *dünne*, *durchſcheinend*, und *loſe* ſind. Nach der Gröſse der Splitter unterſcheidet man wieder zwiſchen *grob* und *feinſplittrig*, ſo hat man *grobſplittrigen dichten Kalchſtein*, und *feinſplittrigen Hornſtein*.

bb. eben. *d).

Lat. aequalis.
Ital. piano.
Fr. unie.
Dän. javnt.
Ungr. egyenes.

cc. muſchelig. *e).

Lat. conchae formis.
Ital. a conca.
Fr. en coquilles.
Dän. muſklet.
Ungr. tsiga haj formára törött.

α. groſsmuſchelig.

Lat. grandinscula.
Ital. agran - conca, o conco grande.
Fr. en conque, ou en grandes coquilles.
Dän. ſtormuſklet.
Ungr. nagy tſigahaj formáú.

β. klein-

*d) Wenn die Bruchfläche gar keine, oder nur wenige unbeſtimmte und meiſt platte Erhöhungen hat, wie z. B. der Bruch des *Carniols*, des *Bleyſchweifs*. — —

*e) Wenn die Bruchfläche aus plattrunden Erhöhungen und Vertiefungen beſteht, die der innern Fläche einer Muſchel ähnlich ſind, wie zum Beyſpiele der Bruch des *Feuerſteins*. Nach der Verſchiedenheit jener Erhöhungen, Vertiefungen und Ausdehnungen in die Länge, wird dieſer Bruch wieder in *groſs - klein - unvollkommen* — und in *vollkommen muſchligen* untergetheilt. Letztere Art zeichnet ſich vorzüglich dadurch aus, daſs die entblöſste Fläche mit runden Streifen oder Reifen, gleich den Chamiten verſehen iſt, wie z. B. bey dem Bruch des *Obſidians*.

β. kleinmuſchelig.

Lat. minuſcula.
Ital. a picciola conca.
Fr. en coquilles petites.
Dän. ſmaat muſklet.
Ungr. kis tſiga haj formáú.

γ. vollkommen muſchelig.

Lat. perfecta.
Ital. a conca-appieno.
Fr. en coquilles parfaites.
Dän. fuldkommen.
Ungr. tökelletes tſiga haj formáú.

δ. unvollkommenmuſchelig.

Lat. imperfecta.
Ital. conca-incompiuto.
Fr. en coquilles imparfaites.
Dän. ufuldkommen.
Ungr. tökélletlen tſiga haj formáú.

dd. uneben. *f).

Lat. in aequalis.
Ital. malpiano.
Fr. inegale.
Dän. ujövnt.
Ungr. egyenetlen.

α. von grobem Korne.

Lat. grano grandi.
Ital. di grano grosso, o grosso-grano.

Fr.

*f) Wenn man auf der Oberfläche eines Minerals viele eckigte und unregelmäſsige Erhöhungen gewahr wird, wie z. B. bey dem Bruch des *Fahlerzes* — — Je nachdem dieſe Erhöhungen, die man das *Korn* zu nennen pflegt, *groſs* oder *klein* ſind, unterſcheidet man auch dieſen vom *groben*, *kleinen* und *feinen* Korne.

Fr. en gros grains.
Dän. af ſtort korn.
Ungr. nagy magvakból álló.

β. von kleinem Korne.

Lat. grano minuſculo.
Ital. di grano piccolo, o pic-
col-grano.
Fr. á grain fin.
Dän. ſmaat Korn.
Ungr. kis-magvakbol álló.

γ. von feinem Korne.

Lat. grano minuto.
Ital. di grano minuto, o m-
nuto-grano.
Fr. en petits grains.
Dän. fiint Korn.
Ungr. fajin magvakbol ál-

ee. erdig. *g).
Lat. terrea.
Ital terroſo.
Fr. terreuſe.
Dän. jordagtig.
Ungr. földess.

ff. hakig. *h).
Lat. hamata.
Ital. uncinato.
Fr. en hameçons.
Dän. haget.
Ungr. horgass.

b. fa-

*g) Wenn die Bruchfläche aus lauter kleinen, rauhen und erdigen Erhöhungen beſteht, wie z. B. die Bruchſtücke des *Porzellanthons*.

*h) Wenn die Bruchfläche aus theils gröſsern, theils kleinern ſplittrigen und hakigen Theilen beſteht. Beyſpiele ſind die *Platin*, das gediegen *Gold*, dergl. *Silber*, *Kupfer* und *Eiſen*.

b. faſerig. *i).

Lat. fibroſa.
Ital. fibroſo.
Fr. fibreuſe.
Dän. traadigt.
Ungr. róſtoss v. trepſss.

α. grobfaſerig.

Lat. fibris craſsiuſculis.
Ital. fibro-grosso.
Fr. à fibres groſſes.
Dän. grovtraadigt.
Ungr. vaſtag.

β. zartfaſerig.

Lat. fibris tenuibus.
Ital. fibro-ſottile.
Fr. à fibres fines.
Dän. fiintraadigt.
Ungr. gyenge.

γ. geradfaſerig.

Lat. fibris rectis.

Ital.

*i) Wenn die entblöſste Fläche aus Linien ähnlichen Theilen, die mithin weder Dicke noch Breite haben, wie z. B. der *Amyanth*, beſteht. Bey dieſem Gewebe hat man Rückſicht zu nehmen, 1) auf die *Stärke* der *Faſern*, ob ſie *grobfaſerig*, wie z. B. der *Gyps*, oder *zartfaſerig* wie der *Malachit* ſind. 2) auf die *Richtung* der *Faſern*, ob ſie *gerade* oder *krumm fortlaufen*. 3) Auf die *Lage* der *Faſern*, ob ſie in einer Richtung mit einander fortlaufen (*gleichlaufend faſerig*) wie gewöhnlich der *Amyant*, oder ob ſie in einem Puncte an einem Ende vereiniget ſind, an dem andern aber nach verſchiedenen Puncten ſich ungleich ausbreiten, und zwar entweder *ſternformig*, wie z. B. der *faſerige Malachit*, oder *büſchelförmig* wie das *rothe Spiesglanzerz*, oder ob ſie in ganz verſchiedenen Richtungen einander ſich durchkreuzen, wie z. B. das *Federerz*.

Ital. fibro - dritto.
Fr. á fibres droites.
Dän. rettraadigt.
Ungr. egyenes.

δ. krummfaſerig.

Lat. fibris curvis.
Ital. fibro - curvo.
Fr. á fibres courbes.
Dän. krumtraadigt.
Ungr. görbe.

ε. gleichlaufend faſerig.

Lat. fibris parallelis.
Ital. fibro - parallelo.
Fr. paralléles.
Dän. ligelöbende.
Ungr. eggyütmenö.

γ. auseinanderlaufend faſerig.

Lat. fibris divergentibus.
Ital. fibro - divergente.
Fr. divergentes.
Dän. frahinanden löbende.
Ungr. ſzéllyel menö.

αα. ſternförmig.

Lat. ſtellatim.
Ital. a ſtella.
Fr. en étoiles.
Dän. ſtierna formig.
Ungr. tsillág formába.

ββ. büſchelförmig.

Lat. faſciculatim.
Ital. a faſcetti.
Fr. en faiſſeaux, ou en bouquet de fleurs.
Dän. knippeformig.
Ungr. bokroſan.

γγ. un-

γγ. unter einanderlaufend faſerig.

Lat. fibris decussatis.
Ital. fibro - incrocicchiato.
Fr. entrelacées.
Dän. igiennem hinanden löbende.
Ungr. egymás alatt ſzaladó.

C. ſtrahlig. *).

Lat. radiatus.
Ital. raggioſo.
Fr. rayonnée.
Dän. ſtraaligt.
Ungr. ſúgáros.

1. ſehr breitſtrahlig. *a).

Lat. radiis eximie latis.
Ital. Arci-largo-raggioſo.
Fr. en rayons fort larges.
Dän. overordentlig brede.
Ungr. igen ſzeleſen ſúgáros.

2. breitſtrahlig. *b).

Lat. radiis latis.
Ital. largo-raggioſo.
Fr. en rayons larges.
Dän. bredeſtrahligt.
Ungr. ſzéles ſúgárú.

3. ſchmal-

*) Wenn die durch den Bruch entblöſste Fläche, aus mehr oder weniger langen, ſchmalen und Flächen ähnlichen Theilen beſteht, wie z. B. der Bruch des *Strahlſteins*. Bey dieſem Bruche hat man auch zu beſtimmen 1) die *Breite* der Strahlen, 2) ihre *Ausdehnung*, 3) ihre *Richtung* und *Lage*.

a) Wenn die Strahlen einen Drittel Zoll und darüber breit ſind, ſo hat man ſehr *breitſtrahligen Zeolith*, dergl. graues *Spiesglanzerz*. — — Zeigt ſich aber die Breite derſelben unter dieſem beſtimmten Maasſtabe, ſo bedient man ſich der Ausdrücke:

b). Breitſtrahlig.

3. ſchmalſtrahlig. *c).

Lat. radiis arctis.
Ital. ſtretto-raggioſo.
Fr. en rayons étroits.
Dän. ſmalleſtrahligt.
Ungr. keskeny ſúgarú.

4. geradſtrahlig. *d).

Lat. radiis rectis.
Ital. dritto-raggioſo.
Fr. en rayons droits.
Dän. retteſtrahligt.
Ungr. egyenes ſúgarú.

5. krummſtrahlig.

Lat. radiis curvis.
Ital. curvo-raggioſo.
Fr. en rayons courbés, ou courbes.
Dän. krumme ſtrahligt.
Ungr. görbe ſúgárú.

6. gleichlaufend ſtrahlig.

Lat. radiis parallelis.
Ital. paralello-raggioſo.
Fr. en rayons parallèles.
Dän. lige löbendeſtrahligt.
Ungr. egymás mellet ſzaladó.

7. auseinanderlaufend ſtrahlig.

Lat. radiis divergentibus.
Ital. divergente-raggioſo.
Fr. en rayons divergentes.
Dän frabinanden löbende ſtrahligt.
Ungr. ſzéllgel ſzaladó.

a. ſtern

*c). *ſchmalſtrahlig*

*d) Die *Ausdehnung*, *Richtung* und *Lage* der Strahlen müſſen eben ſo, wie bey dem faſerigen Bruch bestimmt und angegeben werden.

a. ſternförmig.

Lat. ſtellatim.
Ital. a ſtella.
Fr. en étoiles.
Dän. ſtierneformig.
Ungr. tsillagoſan.

b. büſchelförmig.

Lat. faſciculatim.
Ital. a faſcetti.
Fr. en bouquets.
Dän. knippeformig.
Ungr. bokroſan.

g. unter einander laufend ſtrahlig.

Lat. radiis decuſſatis.
Ital. incrocicchianteſi - raggioſo.
Fr. entrelacés.
Dän. igiennem hinanden löbende.
Ungr. egymáſon kereſztül ſzaladó.

d. blätterig. *).

Lat. lamelloſa.

Ital.

*) Wenn die entblöſste Fläche aus zuſammengehäuften einzelnen auf und neben einander liegenden, Flächen ähnlichen Theilen beſteht, deren Breite und Länge nicht ſehr von einander unterſchieden ſind, wie z. B. bey dem *Kalchſpath*, und mithin *Blättern* gleichen, die auf und über einander liegen. Bey der Beſtimmung dieſes Bruchs muſs man Rückſicht nehmen, 1) auf die *Vollkommenheit* der *Blätter*. *Vollkommenblättrig* ſind jene Steinarten, deren zuſammenhangende Theile gleich *Blättern* auf und übereinander liegen, wie z. B. bey dem *Glimmer*. *Unvollkommen* blättrig, deren Hauptbruch zwar *blätterig* erſcheint, der Querbruch aber

Ital. fogliaceo.
Fr. feuilletée.
Dän. bladigt.
Ungr. leveless.

1. vollkommen blätterig.

Lat. perfecte.
Ital. affatto fogliaceo.
Fr. parfaitement.
Dän. fuldkommen.
Ungr. tökélletesen.

2. unvollkommen blätterig.

Lat. imperfecte.
Ital. in compiuto - fogliaceo.
Fr. imparfaitement.
Dän. ufuldkommen.
Ungr. tökélletten.

3. ge-

---

ein anderes Gewebe zeigt, wie z. B. die *baſaltiſche Hornblende*. 2) Auf die *Richtung* der *Blätter*, ob die Blätter gerade oder gebogen über einander liegen. Das *Krummblätterige* iſt nun wieder entweder *ſphäriſch krummblättrig*, wenn die Blätter ſo gebogen ſind, daſs ſie entweder ganzen oder Stücken von Kugelflächen gleichen, z. B. der *Erbſenſtein*, oder *wellenförmig blättrig*, wenn die Blätter in wellenförmigen Krümmungen über einander liegen, z. B. der *gemeine Talk*, oder *blumig blätterig*, wenn die Blätter blumenartig über und neben einander liegen, wie dieſs bisweilen der Fall bey dem *Glimmer*, *Feldſpath* — — iſt, oder *unbeſtimmt krummblättrig*, wenn das Gewebe zwar aus unordentlich gebogenen Blätter ähnlichen Theilen beſtehet, die aber mit keinem ähnlichen blätterigen Gefüge können verglichen werden. So hat man unbeſtimmt krummblätterigen *Gyps*. — — 3) Auf die *Gröſse* der *Blätter*, ob die Blätter *groſs*, oder *klein* ſind, ſo hat man z. B. *groſsblätteriges ruſſiſches Glas*, und *kleinblätterigen Glimmer*.

3. geradblätterig.

Lat. lamellis rectis.
Ital. dritto - fogliaceo.
Fr. en feuilles droites.
Dän. retbladigt.
Ungr. egyenes levelekbe.

4. krummblätterig.

Lat. lamellis curvis.
Ital. curvo - fogliaceo.
Fr. en feuilles courbes.
Dän. krumbladigt.
Ungr. görbe levelekbe.

α. ſphäriſch krummblätterig.

Lat. ſphaerice.
Ital. ſferico - curvo - fogliaceo.
Fr. en feuilles courbes ſphériques.
Dän. ſphariſkbladigt.
Ungr. görbe ſaitforma levelekbe.

β. wellenförmig blätterig.

Lat. undulatim.
Ital. ondeggiante fogliaceo.
Fr. en feuilles comme les vagues, ou ondes.
Dän. bölgeformig.
Ungr. habos formába.

γ. blumig blätterig.

Lat. flori formiter.
Ital. fiori - fogliaceo.
Fr. en feuilles de fleurs.
Dän. blomſterbladig.
Ungr. viráy formába.

δ. unbeſtimmt krummblätterig.

Lat. indeterminate.
Ital. cangiante - curvo - fogliaceo.

Fr. en feuilles indeterminés.
Dän. ubeſtbladigt.

5. groſsblätterig.

Lat. grandiusculis.
Ital. grandi-fogliaceo.
Fr. en grandes feuilles.
Dän. ſtorbladigt.
Ungr. nagylevelü.

6. kleinblätterig.

Lat. minuſculis.
Ital. minuto-fogliaceo.
Fr. en petites feuilles.
Dän. ſmaat bladigt.
Ungr. kis levelü.

d. a. Durchgang der Blätter. *a).
Lat. lamellarum meatus.

*a) Bey einigen Mineralien von blättrigem Gewebe lie-
gen die Blätter entweder horizontal über einander, ſo,
daſs nur die obere und untere Bruchfläche *glatt* und
ſpiegelnd erſcheint, wie z. B. beym *Fraueneis*, bey an-
dern hingegen gehen Blätter unter einem beſtimm-
Winkel gleichſam durch jene, und bilden daher v-
ſchiedene glatte und ſpiegelnde Bruchflächen. Im e-
ſten Falle ſagt man: das Mineral hat einen *einfach-
Durchgang* der *Blätter*, im letztern aber, das Mi-
ral hat einen *verſchiedenen Durchgang* der Bl-
ter, und zwar einen *zweyfachen*, wenn *vier gl-
ſpiegeligte Flächen* über einander liegen, wie bey
Feldſpath; einen *dreyfachen*, wenn *ſechs gl-
ſpiegeligte Flächen* über einander liegen, wie bey
Kalchſpath; einen *vierfachen*; wenn *acht ſpie-
ligte glatte Flächen* über einander liegen, wie bey
Fluſsſpath; einen *mehrfachen*, wenn *mehrere ſp-
geligte Flächen* über einander liegen, wie bey der Z-
blende.

Ital. andamento, o direzione de'fogli.
Fr. le paſſage des feuilles.
Dän. Bladenes Gien nem gang.
Ungr. á leveleknek ſokfelé való igaziláſa.

α. einfacher.

Lat. ſimplex.
Ital. ſimplice.
Fr. ſimple.
Dän. enkelt.
Ungr. eggyeſen.

2. zwey facher,

Lat. duplex.
Ital. duplice.
Fr. double.
Dän. dobbelt.
Ungr. dupplán.

3. dreyfacher,

Lat. triplex.
Ital. triplice.
Fr. triple.
Dän. tre dobbelt.
Ungr. hármaſan.

4. vierfacher.

Lat. quadruplex.
Ital. quadruplice.
Fr. quadruple.
Dän. firedobbelt.
Ungr. négyeſen.

5. mehrfacher.

Lat. multiplex.
Ital. molteplice.
Fr. de pluſieurs repriſes, ou à pluſieurs repriſes.
Dän. mangfoldig.
Ungr. ſokaſan.

ee. verſteckt blätteriger Bruch. *).

Lat. ocultatim.
Ital. occulto - o coperto - fogliaceo.
Fr. imperceptible, ou caché.
Dän. ufuldkommen eller ſkiult.
Ungr. el rejtett levelü.

e. ſchieferiger Bruch. **).

Lat. ſchistoſa.
Ital. ſchistaceo.
Fr. en lames.
Dän. ſkivrigt.
Ungr. pléhess.

1. geradſchiefrig.

Lat. rectiplana.
Ital. dritto ſchistaceo.
Fr. en lames droites.
Dän. retſkivrigt.
Ungr. egyenes formába.

2. krummſchiefrig.

Lat. curviplana.
Ital. curvo - ſchistaceo.
Fr. en lames courbes.
Dän. krumſkivrigt.
Ungr. egyenetlen formába.

ee. Wel-

*) Beſitzen alle diejenigen Mineralien, welche einen hohen Grad der Durchſichtigkeit haben, und durch die Brechung der Lichtſtrahlen ein regenbogenfarben Spiel (*Iris*) zeigen, wie z. B. der *Bergcryſtall*. —

**) Wenn eine feſte und undurchſichtige mineraliſche Subſtanz aus über einander liegenden und zuſammenhängenden *dicken Blätter ähnlichen Theilen* beſteht, die man *Schiefer* zu nennen pflegt. Bey dieſem Bruche hat man zu beſtimmen 1) die *Richtung* der *Schiefer*; ſo hat man z. B. *geradſchiefrigen Thonſchiefer*, *und krummſchiefrigen Alaunſchiefer*, *wellenförmig ſchiefrigen Mergelſchiefer*, und *unbeſtimmt krummſchiefrigen Gneis*. 2) Die *Stärke* der *Schiefer*, ob die Schiefer *dick* oder *dünn* erſcheinen. 3) die *Vollkommenheit* der *Schiefer*, ob das Gewebe ganz oder nur zum Theile ſchiefrig iſt.

α. wellenförmig krummſchiefrig.

Lat. undulatim.
Ital. ondeggiante-ſchistaceo.
Fr. en ondes, ou en vagues.
Dän. bölgeformig.
Ungr. haboss.

β. unbeſtimmt krummſchiefrig.

Lat. indeterminate.
Ital. incerto-curvo-ſchistaceo.
Fr. en lames courbes indeterminées.
Dän. ubeſtemt.
Ungr. határozatlan.

3. dickſchiefrig.

Lat. crasse.
Ital. grosso-ſchistaceo.
Fr. en lames épaiſſes.
Dän. grooſkivrigt.
Ungr. vaſtag pléhess.

4. dünnſchiefrig.

Lat. tenuiter.
Ital. ſottile-ſchistaceo.
Fr. en lames minçes.
Dän. fünſkivrigt.
Ungr. vékony pléhess.

5. vollkommenſchiefrig.

Lat. perfecte.
Ital. appieno-ſchistaceo.
Fr. en lames parfaites.
Dän. fuldkommen.
Ungr. tökélleteſen pléhess.

6. unvollkommen ſchiefrig.

Lat. imperfecte.
Ital. in compiuto-ſchistaceo.
Fr. en lames imparfaites.
Dän. ufuldkommen.
Ungr. tökelletlek pléhess.

f. ſchuppiger Bruch. *),

Lat. ſquammoſa.
Ital. ſquammoſo, o ſcaglioſo.
Fr. en écailles.
Dän. ſkiällede.
Ungr. hal - héjjass.

VI. die Geſtalt der Bruchſtücke. *a),

Lat. figura fragmentorum.
Ital. figura degl' intranti, o de'pezzi ſtaccati.
Fr. la figure des morceaux détachés.
Dän. Brudſtykkernes Geſtalt.
Ungr. á törött daraboknak formája.

a, regelmäſsige.

Lat. regularia.
Ital. regolari.
Fr. reguliers.
Dän. regelmäſsige Brudſtykker.
Ungr. rendes.

*) Wenn die entblöſste Fläche aus zuſammengehäuften etwas gekrümmten Flächen ähnlichen einzelnen Theilen beſteht, die mit der Zuſammenſtellung der Fiſchſchuppen können verglichen werden. Ein dergleichen Gewebe haben unter andern der *Schaumkalch* die *Talkerde*. —

*a) Die durch den Schlag von der Maſſe einer mineraliſchen Subſtanz abgeſonderten Theile, werden *Bruchſtücke* genennt. Dergleichen fallen theils *regelmäſsig* aus, d. i. bald *würfelich*, wie die des *Bleyglanzes*, bald *rhomboitaliſch*, wie die des *Kalchſpathes*. Letztere *erſcheinen* entweder auf *allen Seiten glänzend*, wie die des *Braunſpathes*, oder nur auf *vier Seiten*, wie die des *Feldſpathes*, oder auf *zwey Seiten*, wie die des *Frauenеiſes* glattſpiegeligt; bald *trapezoidiſch*, wie die der *Blätterkohle*, bald *pyramidaliſch*, wie die des *Fluſsſpathes*, Bald *dodecaëdriſch* wie die der gelben und braunen *Blende*, theils *unregelmäſsig*, wohin man die *keilförmige*, die *ſplitterige*, die *ſcheibenförmige* und die *unbeſtimmteckige Bruchſtücke* rechnet.

aa. würfliche.

Lat. cubica.
Ital. cubici.
Fr. cubique.
Dän. kubiſke.
Ungr. kotzkás.

bb. rhomboidaliſche.

Lat. rhomboidalia.
Ital. rhomboidali.
Fr. rhomboidaux.
Dän. rhomboidalſke.
Ungr. egyenetlen ótdalú v. rhombry formába.

α. auf allen Seiten glänzend.

Lat. omnibus lateribus nitentia.
Ital. ovunque-ſplendenti.
Fr. éclatans à tous les cotés.
Dän. paa alle ſider glindſcende.
Ungr. minden óldalain.

β. auf vier Seiten.

Lat. quatuor lateribus nitentia.
Ital. da quattro parti ſplendenti.
Fr. à quatre cotés.
Dän. paa 4. Sider.
Ungr. negy óldalain.

γ. auf zwey Seiten.

Lat. duobus lateribus nitentia.
Ital da due parti ſplendenti.
Fr. eclatans à deux cotés.
Dän. paa 2. Sider.
Ungr. két óldalain fányló.

cc. trapezoidiſche.

Lat. trapezoidea.
Ital. trapezoidei.
Fr. trapezoidea.
Dän. trapezoidalſke.
Ungr. trapéza formába.

dd. pyramidaliſche.

Lat. pyramidalia.
Ital. piramidali.
Fr. pyramidaux.
Dän. pyramidalſke.
Ungr. hegyes oſzlop formába.

1. dreyſeitig.

Lat. tribus lateribus.
Ital. trilateri.
Fr. à trois cotés, ou faces.
Dän. 3. Sider.
Ungr. harom oldalú.

α. vollkommen.

Lat. perfecte.
Ital. appieno.
Fr. parfaitement.
Dän. fuldkommen.
Ungr. tökelletes.

2. an den Ecken abgeſtumpft.

Lat. angulis obtuſa.
Ital. ſpuntali, ottuſi, o tronchi agl'angoli
Fr. à angles obtus.
Dän. paa Hiörnerne afſtumpet.
Ungr. tompa ſzegletü.

2. vierſeitig.

Lat. quatuor lateribus.
Ital. quadrilateri.
Fr. à quatre cotés, ou faces.
Dän. 4. Sider.
Ungr. négy oldalú.

α. einfach.

Lat. ſimpliciter.
Ital. ſemplici.
Fr. ſimplement.
Dän. enkelt.
Ungr. eggyes.

β. dop-

β. doppelt.

Lat. dupliciter.
Ital. doppi.
Fr. doublement.
Dän. dobbelt.
Ungr. kettôsz.

αα. vollkommen.

Lat. perfecte.
Ital. appieno.
Fr. parfaitement.
Dän. fuldkommen.
Ungr. tökélletes.

ββ. an den Ecken abgeſtumpft.

Lat. angulis obtuſa.
Ital. ſpuntali agl'angoli.
Fr. à coins en biſeaux.
Dän. paa Hiörnerne afſtumpet.
Ungr. à ſzegletin tompa.

ee. dodecaëdriſche.

Lat. fragmenta dodecaëdrica.
Ital. in franti dodecaedri.
Fr. les morceaux en dodecaëdres.
Dän. dodekederſke.
Ungr. tizenkétóldalú.

b. unregelmäſsige Bruchſtücke.

Lat. fragmenta irregularia.
Ital. infranti irregolari.
Fr. fragmens irreguliers.
Dän. uregelmöſsige.
Ungr. rendetlen töréſek.

α. keilförmige. *)

Lat. cuneiformia.
Ital. a conio.
Fr. cuneiformes, ou en coins.
Dän. kielformige.
Ungr. ékformába.

β. ſplittrige. *a)

Lat. feſtucae formia.
Ital. ſcheggioſi.
Fr. en éclats, ou en fetus.
Dän. ſplittrede.
Ungr. ízálkás.

γ. ſcheibenförmige. *b)

Lat. orbicularia.
Ital. orbicolari, od a diſco.
Fr. en diſques, ou orbiculaires.
Dän. ſkive formige.
Ungr. tányér formába.

δ. unbeſtimmt eckige. *c)

Lat. indeterminata.

Ital.

---

*) Wenn die Bruchſtücke länglich ausfallen, doch ſo, daſs ſie an dem einen Ende ungleich ſtärker als an dem andern entgegengeſetzten ſind. In dergleichen zerſpringt der rothe *Glaskopf*, das *Holzzinn* — —

*a) Solche zeigen ſich nur an Mineralien, die entweder eine *faſerige* oder *ſtraligo* Textur haben.

*b) Dünne, breite und an den Enden ſcharfzugehende Bruchſtücke. In dergleichen zerfallen unter mehrern der *Dachſchiefer*. — —

*c) Sind Bruchſtücke, die mit der Bildung keines andern Körpers können verglichen werden. Dieſe ſind die gewöhnlichſten, und werden nach der Schärfe ihrer Kanten in ſehr *ſcharfkantige*, in *ſcharfkantige*, in nicht *ſonderlich ſcharfkantige*, und in *ſtumpfkantige* eingetheilt. So hat der *Obſidian* ſehr ſcharfkantige, der *Bergcryſtall* ſcharfkantige, der *Kalchſtein* nicht ſonderlich ſcharfkantige, und die *Kreide* ſtumpfkantige Bruchſtücke.

Ital. incertò - angolari.
Fr. amorphes, ou indeterminés.
Dän. unbeſtemte.
Ungr. határozeltan ſzegletü.

1. ſehr ſcharfkantige.

Lat. marginibus peracutis.
Ital. margo - ſopr'acuti, o canto - ſopr'affilati.
Fr. a bords for-aigus.
Dän. meget ſkarpkantede.
Ungr. igen éles ſzegletü.

2. ſcharfkantige.

Lat. acutis.
Ital. margo, o canto - affilati.
Fr. à bords aigus.
Dän. ſkarpkant.
Ungr. éles ſzegletü.

3. nicht ſonderlich ſcharfkantig.

Lat. parum acutis.
Ital. mezzanamente margo - acuti, o quaſi - canto - affilati.
Fr. à bords tant - ſoit-peu aigus.
Dän. ikké ſynderlig —
Ungr. nem igen éles ſzegletü.

4. ſtumpfkantige.

Lat. obtuſis.
Ital. margo - o canto - ottuſi.
Fr. á bords obtus.
Dän. ſtumpkantede.
Ungr. tompa ſzegletü.

VII. Die Geſtalt der ausgezeichneten Stücke. *).

Lat. figura partium diſtinctarum.
Ital. la figura delle parti, oſſia de pezzi di ſtinti, o determinati.
Fr. la figure des frágmens determinés.
Dän. de afſondrede ſtykkers.
Ungr. á különös daraboknak formája.

a. körnige. *a).

Lat. granuloſae.
Ital. granelloſi.
Fr. en grains.
Dän. korkede.
Ungr. magvas v. ſzemzett.

aa. rundkörnige. *b).

Lat. rotundae.
Ital. totondo-granelloſi.
Fr. en grains ronds.
Dän. runde.
Ungr. gömbölyü ſzemü.

aaa. ſphaeriſch rundkörnige.

Lat. ſphaericae.

Ital.

*) Oder die Geſtalt derjenigen gröſsern oder kleinern Theile eines Minerals, welche einzeln gebildet zu ſeyn ſcheinen, und theils durch ihre verſchiedene Lage ſelbſt, theils durch zarte Sprünge und Klüfte von dem Ganzen ſich auszeichnen und daher dem Auge bemerkbar werden. Dergleichen ausgezeichnete Stücke nun werden in *körnige*, in *ſchaalige* und in *ſtängliche* abgetheilt.

*a) Dergleichen finden nur bey ſolchen Mineralien ſtatt, deren entblöſste Fläche ein *blätteriges Gewebe* zeigt, oder doch wenigſtens demſelben ſich zu nähern ſcheint, und deren Ausdehnung in die Länge, Breite und Dicke meiſtens gleich iſt. Z. B. der *Urkalch*.

*b) Wenn die ausgezeichneten Stücke eine runde Geſtalt haben, wie z. B. der *Roggenſtein*. Dieſes *Rundkörnige* kann nun wieder ſeyn entweder *ſphäriſch rundkörnig*, wie z. B. der *Erbſenſtein* oder *linſenförmig rundkörnig*, wie der *linſenförmige thonartige Eiſenſtein*.

Ital. ſferico-granelloſi.
Fr. en ſphére, ou ſpheriques.
Dän. ſphäriſke.
Ungr. ſajtformáú.

bbb. linſenförmig rundkörnige.

Lat. lenticulares.
Ital. lenticolari.
Fr. en lentilles.
Dän. lindſeformige.
Ungr. lentse formáú.

bb. eckigkörnige. *c).

Lat. angulares.
Ital. angoloſo-granelloſi.
Fr. en grains à coins.
Dän. kantede.
Ungr. ſzegletes ſzemü.

cc. groſskörnige.

Lat. grandes.
Ital. grande-granelloſi.
Fr. en grands grains.
Dän. ſtorkornede.
Ungr. nagy ſzemü.

dd. grobkörnige.

Lat. majusculae.
Ital. men-grande-granelloſi.
Fr. en gros grains.
Dän. grovkorn.
Ungr. kismagú.

ee. klein-

*c) Hieher gehören alle Subſtanzen von blätterigem Gewebe, die weder eine *ſphäriſch rundkörnige* noch *linſenförmigkornige* Geſtalt bilden, wie z. B. der *Kalchſpath*. Beyde Abänderungen, ſowohl das *rundkörnige* als *eckigkörnige*, werden wieder nach *ihrer Gröſse* beſtimmt, und da ſagt man, daſs ſie *groſskörnig* ſind, wenn ihre Gröſse einen halben Zoll und darüber beträgt; z. B. der *Bleyglanz*; *grobkörnig*, deren Gröſse zwiſchen einen halben und einen viertel Zoll fällt, wie z. B. bisweilen der *Glimmer*; *kleinkörnig*, deren Gröſse von einem viertel Zoll bis zu einer Linie geht, und *feinkörnig*, von einer Linie, bis ſo weit man es noch erkennen kann, z. B. der *feinkörnige Urkalch*.

ee. kleinkörnige.

Lat. minuſculae.
Ital. piccolo-granelloſi.
Fr. en petits grains.
Dän. ſmaakorn.
Ungr. kiſſebb magú.

ff. feinkörnige.

Lat. minutae.
Ital. minuto-granelloſi.
Fr. en fins grains.
Dän. fintkornede.
Ungr. fajinmagú.

b. ſchaalige. *d).

Lat. teſtaceae.
Ital. guſcioſi.
Fr. teſtacés, ou en écales.
Dän. ſkallede.
Ungr. héjjas.

aa. ge-

*d) Dieſe haben faſt eine gleiche Ausdehnung in die Länge und Breite, aber eine verhältnißmäßige geringere Stärke. In Rückſicht ihrer Geſtalt, erſcheinen ſie entweder *geradſchaalig*, wohin man auch das ſogenannte *Fortificationsartig gebogen ſchaalige* rechnet, oder *krummſchaalig*. So hat man *geradſchaaligen Beryt*, *feſtungsartig gebogenen Chalcedon*, *krummſchaaligen Glaskopf*. Letztere Abänderung erſcheint nun wieder entweder *gemein krummſchaalig*, (d. i. die Schaalen haben weder eine nierenförmige noch concentriſche Biegung) oder ſie ſind *nierenförmig gebogen krummſchaalig* oder *concentriſch krummſchaalig*. Beyſpiele ſind der *gemein krummſchaalige Eiſenglanz*, der *nierförmig gebogen krummſchaalige Baryt*, die *concentriſch ſchaalige Eiſenniere*. Das concentriſch ſchaalige zeigt ſich nun wieder bald *ſphäriſch concentriſch ſchaalig* d. i. die Schaalen verengern ſich nach und nach in einem Kreiſe, wie z. B. bey dem *Erbſenſtein*, oder *Conifchſchaalig*, von welcher Geſtalt ſehr oft der *tropfſteinartige Kalchſinter* vorkommt.

aa. geradſchaalige.

Lat. rectae.
Ital. dritto - gusciosi.
Fr. en écales droites.
Dän. retſkallede.
Ungr. egyenlö héjjass.

1. vollkommen.

Lat. perfecte.
Ital. appieno gusciosi.
Fr. parfaitement.
Dän. gandſke ret ſkalled.
Ungr. tökélletesen.

2. fortificationsartig gebogen.

Lat. münimentorum inſtar.
Ital. a - mezza luna - gusciosi.
Fr. en tours comme les fortifications.
Dän. fortificationsagtig.
Ungr. vár-kerités formájába.

bb. krummſchaalige.

Lat. curvae.
Ital. curvo - gusciosi.
Fr. en écales courbes.
Dän. krumſkallede.
Ungr. görbe héjjass.

1. oder gémeinkrummſchaalig.

Lat. vulgariter.
Ital. incerto - o commune - curvo - guſcioſi.
Fr. indeterminées.
Dän. almindelig.
Ungr. határozatlan.

2. nierenförmig.

Lat. reniformiter.
Ital. reniformi.
Fr. en rognons.
Dän. nyreformig.
Ungr. veseformába.

3. concentrisch.

Lat. concentrice.
Ital. concentrici.
Fr. concentriques.
Dän. koncentrisk.
Ungr. egymás mellett fekvő kerekek

α. sphärisch-concentrisch

Lat. sphaerico-concentrice.
Ital. sferico-concentrici.
Fr. spheriques-concentriques.
Dän spärisk-concentrisk.
Ungr. fajt formába.

β. conisch-concentrisch.

Lat. conico-concentrice.
Ital. conico-concentrici.
Fr. coniques-concentriques.
Dän. konisk-koncentrisk.
Ungr. ékbe menő formába.

cc. dickschaalige. *).

Lat. crassiusculae.

---

*) Um die Stärke oder Dicke der Schaalen zu bestimmen bedient man sich folgender Ausdrücke. 1) *sehr dickschaalig*, wenn die Schaalen von einem halben Zoll bis zu mehreren Zollen dick sind. 2) *Dickschaalig*, von einem halben bis zu einem viertel Zoll. 3) *Dünnschaalig*, von einem viertel Zoll bis zu einer Linie. 4) *Sehr dünnschaalige*, von einer Linie bis so weit man es noch erkennen kann. Beyspiele sind der *Baryt*, der *Bleyglanz*, der *Glanzkobalt*, der *Eisenglanz*. — —

Ital. ſpeſſo - denſo - o groſſo - guſcioſi.
Fr. en écales epaiſſes.
Dän. tykſkallede.
Ungr. vaſtag héjjass.

dd. **ſehr dickſchaalige.**

Lat. crassae.
Ital. arci - groſſo - guscioſi.
Fr. en écales fort epaiſſes.
Dän. meget tykſkallede.
Ungr. igen vaſtag héjjass.

ee. **dünnſchaalige.**

Lat. tenues.
Ital. ſottile - guscioſi.
Fr. en écales minces.
Dän. tyndſkallede.
Ungr. vékony héjjass.

ff. **ſehr dünnſchaalige.**

Lat. tenuiſſimae.
Ital. aſſai ſottile - guſcioſi.
Fr. en écales fort minces.
Dän. meget tyndſkallede.
Ungr. igen vékony héjjass.

ſtänglige. *a).

Lat. ſcapi formes.

ergleichen haben eine beträchtliche Länge in Verniß gegen ihre Dicke und Breite. Bey Beſtimmung ir ausgezeichneten Stücke hat man zu ſehen, 1) auf *Richtung* der *Stängel*, ob ſie *geradſtänglich* ſind, z. B. der Schörl, oder *krummſtänglig*, wie nicht n der ſtänglige Thon - Eiſenſtein. 2) Auf die *Stär*er Stängel, ob ſie entweder *breitſtänglig* d. i. ob ſie zwey und mehreren Zollen bis zu einem viertel dick ſind, oder *ſchmalſtänglig*, d. i. von einem tel Zoll bis zu einer Linie, oder *dünnſtänglig*, d. i.

von

Ital. fuſtacei.
Fr. en forme de tiges, ou de petites pa
Dän. ſtänglede.
Ungr. rúd v. pózna formába.

1. geradſtänglige.

Lat. rectae.
Ital. dritto-fuſtacei.
Fr. en tiges droites.
Dän. retſtänglede.
Ungr. egyenes karó formába.

2. krummſtänglige.

Lat. curvae.
Ital. curvo-fuſtacei.
Fr. en tiges courbes.
Dän. krum ſtänglede.
Ungr. görbe karóformába.

---

von einer Linie bis ſo weit man ſie noch
kann. So hat man z. B. *breitſtängligen Baſa*
ſtängligen Schörl, *dünnſtängligen Kalchſpath*
Geſtalt der *Stängel*, einige nämlich
regelmäſsige Geſtalt, und gleichen entw
len, wie z. B. der Turmalin, oder *Py*
welcher Form nur bisweilen der Baſalt vor
eine *unregelmäſsige Geſtalt*, als wohi
Keilförmigſtänglige rechnet, d, i. wenn die St
dem einen Ende ſpitzig zulaufen. So finden
andern der *Kalchſpath*, der *Amethyſt*, der
von *keilförmig-ſtängligen* ausgezeichneten Sc
Auf die *Vollkommenheit* der *Stängel*
Stängeln vollkommen gleichen, d. i. ob
gleich ſtark ſind, (*vollkommen ſtänglig*) o
kurz und dabey ungleich dick ſind, *unvo*
ſtänglig. So hat man *vollkommen ſtäng*
ſenſtein und *unvollkommen ſtängligen Ame*
die *Lage* der *Stängel*, nach welcher
gleichlaufend oder *aus*- und *untereinanderlaufe*
ſen werden. So hat der *Schörlartige Beryll*
gleichlaufend ſtänglige, der *ſchwarze Stang*
und nur bisweilen aus- und untereinanderl
lige Stücke.

4. breitſtänglige.

Lat. latae.
Ital. largo-fuſtacei.
Fr. en tiges-larges.
Dän. tykſtænglede.
Ungr. ſzéles karókba.

3. ſchmalſtänglige.

Lat. arctae.
Ital. ſtretto-fuſtacei.
Fr. en tiges étroites.
Dän. ſmalſtænglede.
Ungr. keskeny karókba.

5. dünnſtänglige.

Lat. tenues.
Ital. ſottile-fuſtacei.
Fr. en tiges minces.
Dän. tyndſtänglede.
Ungr. vékony rudatskákba.

6. regelmäſsig ſtänglige.

Lat. regulares.
Ital. fuſtacei regolari.
Fr. en tiges regulières.
Dän. regelmössige.
Ungr. rendes rudatskákba.

a. ſäulenförmige.

Lat. prismatiformes.
Ital. prismatici.
Fr. prismatiques.
Dän. ſtötteformige.
Ungr. oſzlopokba.

b. pyramidenförmige.

Lat. pyramidiformes.
Ital. piramidali.
Fr. en pyramides, ou pyramidaux.
Dän. pyramidalſke.
Ungr. hegyes oſzlopokba.

7. unregelmäſsige.

Lat. irregulares.
Ital. irregolari.
Fr irreguliérs.
Dän. uregelmössige.
Ungr. rendetlen.

a. keilförmige.

Lat. cunei formes.
Ital. cuneiformi.
Fr. cuneiformes, ou en coins.
Dän. kieleformige.
Ungr. ékformába.

8. vollkommen ſtänglige.

Lat. perfecte.
Ital. appieno-fuſtacei.
Fr. en tiges parfaites.
Dän. fuldkommen. —
Ungr. tökélletes rudatskákba.

9. unvollkommen ſtänglige.

Lat. imperfecte.
Ital. incompiuto-fuſtacei.
Fr en tiges imparfaites.
Dän. ufuldkommen.
Ungr. tökelletlen.

10. gleichlaufend ſtänglige.

Lat. parallelae.
Ital. paralello-fuſtacei.
Fr. en tiges paralléles.
Dän. ligelöbende.
Ungr. egyeneſen ſzalado rudatskákba.

11. aus- und unter einander laufend ſtänglige.

Lat. divergentes, decuſſati.
Ital. incrocicchiantiſi-fuſtaceo-divergenti.
Fr. en tiges divergentes et entretacées.
Dan. frahinanden löbende.
Ungr. egymaskózt kereſztül ſzaladók.

VIII. Das Anſehen der Abſonderungsflächen. *).

Lat. adſpectus partium ſegregatarum.
Ital. l'aspetto delle ſuperficie ſtaccate.
Fr. les apparences des faces ſeparées, ou la vue d. f. ſ.
Dän. affondrede fladerne Geſtalt.
Ungr. Az egymastúl el vált lapoknak tekéntetek.

α. glatt.

Lat. laevis.
Ital. liscia.
Fr. polies.
Dän. glatt.
Ungr. ſima.

β. rauh.

Lat. aſpera.
Ital. ruvida, aspra.
Fr. rudes, ou raboteuſes.
Dän hoas.
Ungr. durva.

γ. un-

*) Die durch den Schlag entblöſste Fläche der ausgezeichneten Stücke, erſcheint bald *glatt*, wie bey dem *ſchaaligen Baryt*, bald *rauh*, wie bey dem *ſtängligen Thon-Eiſenſtein*, bald *uneben*, wie bey der *Blende*, bald *geſtreift*, wie beym *Schörl*, und zwar entweder in die Länge geſtreift, wie beym *ſchörlartigen Beryll*, oder in die *Quere geſtreift*, wie beym *Eiſenglanz*, oder *fortificationsartig geſtreift*, wie beym *Amethyſt*. Auch muſs der *Abſonderungsglanz*, ſo wie der *äuſsere Glanz* beſtimmt werden. S. *äuſserer Glanz*.

γ. uneben.

Lat. inaequalis.
Ital. diſuguale.
Fr. inégales.
Dän. ujävn.
Ungr. egyenetlen.

δ. geſtreift.

Lat. ſtriata.
Ital. ſtriata.
Fr. rayeés, ou en bandes.
Dän. ſtribet.
Ungr. ſikos.

αα. in die Länge.

Lat. longitudinaliter.
Ital. pellungo-ſtriata.
Fr. dans la longueur.
Dän. in Längden.
Ungr. hoſſzába.

ββ. in die Quere.

Lat. latitudinaliter.
Ital. pellargo-ſtriata.
Fr. en bandes de travers.
Dän. tvärts.
Ungr. kereſztibe.

γγ. fortificationsartig.

Lat. munimentorum inſtar.
Ital. a mezzaluna.
Fr. en fortifications.
Dän. fortificationsagtig.
Ungr. var-kerités formára.

IX. Die Durchſichtigkeit. *)

Lat. pellucíditas.
Ital. la diafaneità.
Fr. la diaphanéité.
Dän. Giennemſigtigheden.
Ungr. az általlátszás.

a. durchſichtig. *a).

Lat. diaphanum.
Ital. diafano.
Fr. diaphane.
Dän. giennemſigtigt.
Ungr. általláttzó.

1. einfach durchſichtig. *b).

Lat. ſimpliciter.
Ital. diafano commune.
Fr. ordinairement, ou ſimplement.
Dän. almindelig.
Ungr. eggyeſen általláttzó.

2. verdoppelnd durchſichtig. *c).

Lat. duplicans.
Ital. raddoppiante-diafano.
Fr. doublant les objets.
Dän. fordobblende.
Ungr. ketöntető.

b. Halb-

*) Oder das verſchiedene Verhalten der Mineralien in Anſehung des durchlaſſens der Lichtſtrahlen.

*a) *Durchſichtig* ſind alle diejenigen Mineralien, welche den Lichtſtrahlen den ungehinderten Durchgang in einem ſolchen Grade verſtatten, daſs man die Gegenſtände durch ſie deutlich erkennen kann, z. B. der *Bergcryſtall*.

*b) Durch welche die Gegenſtände nur einfach erſcheinen, z. B. das *Frauenеis*.

*c) Durch welche die Gegenſtände doppeld erſcheinen, z. B. der ſogenannte *Isländiſche Doppelſpath*.

γ. uneben.

Lat. inaequalis.
Ital. diſuguale.
Fr. inégales.
Dän. ujävn.
Ungr. egyenetlen.

δ. geſtreift.

Lat. ſtriata.
Ital. ſtriata.
Fr. rayeés, ou en bandes.
Dän. ſtribet.
Ungr. ſikos.

αα. in die Länge.

Lat. longitudinaliter.
Ital. pellungo-ſtriata.
Fr. dans la longueur.
Dän. in Längden.
Ungr. hoſſzába.

ββ. in die Quere.

Lat. latitudinaliter.
Ital. pellargo-ſtriata.
Fr. en bandes de travers.
Dän. tvärts.
Ungr. kereſztibe.

γγ. fortificationsartig.

Lat. munimentorum inſtar.
Ital. a mezzaluna.
Fr. en fortifications.
Dän. fortificationsagtig.
Ungr. var-kerités formába.

IX. Die Durchsichtigkeit. *).

Lat. pellucidítas.
Ital. la diafaneita.
Fr. la diaphanéité.
Dän. Giennem sigtigheden.
Ungr. az általlátzás.

a. durchsichtig. *a).

Lat. diaphanum.
Ital. diafano.
Fr. diaphane.
Dän. giennemsigtigt.
Ungr. általláttzó.

1. einfach durchsichtig. *b).

Lat. simpliciter.
Ital. diafano commune.
Fr. ordinairement, ou simplement.
Dän. almindelig.
Ungr. eggyesen általláttzó.

2. verdoppelnd durchsichtig. *c).

Lat. duplicans.
Ital. raddoppiante-diafano.
Fr. doublant les objets.
Dän. fordobblende.
Ungr. ketöztetö.

b. Halb-

---

*) Oder das verschiedene Verhalten der Mineralien in Ansehung des durchlassens der Lichtstrahlen.

*a) *Durchsichtig* sind alle diejenigen Mineralien, welche den Lichtstrahlen den ungehinderten Durchgang in einem solchen Grade verstatten, dass man die Gegenstände durch sie deutlich erkennen kann, z. B. der *Bergcrystall*.

*b) Durch welche die Gegenstände nur einfach erscheinen, z. B. das *Fraueneis*.

*c) Durch welche die Gegenstände doppeld erscheinen, z. B. der sogenannte *Isländische Doppelspath*.

b. Halbdurchſichtig. *d).

Lat. ſemidiaphanum.
Ital. ſemidiafano.
Fr. à demi-diaphane.
Dän. halvigiennem ſigtigt.
Ungr. félig általláttzó.

c. durchſcheinend. *e).

Lat. transparens.
Ital. trasparente.
Fr. transparent.
Dän. igiennem ſkinnen.
Ungr. általttetzö.

1. ſtarkdurchſcheinend.

Lat. valde.
Ital. trasparente aſsai.
Fr. fort transparent.
Dän. ſtärkt igiennem ſkinnen.
Ungr. erösſen.

2. ſchwachdurchſcheinend.

Lat. parum.
Ital. fioco-trasparente.
Fr. peu-ou foiblement transparent.
Dän. ſvagt igiennem ſkinnen.
Ungr. gyengén.

3. an den Kanten durchſcheinend. *f).

Lat. marginibus.

Ital.

*d) Wodurch die Gegenſtände etwas trübe erſcheinen, und nicht vollkommen erkannt werden können, z. B. der *Chalcedon.*

*e) durch welche nur einige Lichtſtrahlen durchgehen, daher man auch keinen Gegenſtand durch ſie ſehen kann. Z. B. der *Quarz.*

*f) wenn nur an den äuſſerſten Gränzen eines Minerals einige Lichtſtrahlen durchgehen, z. B. der *Flotzkalch.*

Ital. trasparente a margine.
Fr. transparent aux bords.
Dän. paa kanterne.
Ungr. a szélein.

d. undurchsichtig. g).

Lat. opacum.
Ital. opaco.
Fr. opaque.
Dän. vigiennem figtigt.
Ungr. setét homályos v. által nemlátszó.

X. Der Strich. *).

Lat. rasura.
Ital. la raschiatura.
Fr. la racture.
Dän. stregen.
Ungr. a vonás.

α. gleicher Strich.

Lat. ejusdem coloris.
Ital. raschiatura pari.
Fr. égale, ou dela couleur du mineral.
Dän. af samme farbe.
Ungr. egyenlő vonás.

β. ver-

---

*g) Undurchsichtig sind alle diejenigen Mineralien, die den auf sie einfallenden Lichtstrahlen gar keinen Durchgang verstatten, z. B. der *Thonschiefer*.

*) Ritzt man mit einem Messer oder mit einem andern harten Körper die Kanten einer mineralischen Substanz, so bekommt man ein Pulver, welches entweder der Farbe der Substanz gleich (*gleicher Strich*) oder verschieden ist, (*verschiedener Strich*). Nicht selten werden auch einige Mineralien durch den Strich zugleich *glänzend*, *glänzender Strich*, wie z. B der bituminöse Mergelschiefer, andere aber verlieren ihren Glanz, wie der Kupferkies, da hingegen bey noch andern der *Glanz* durch den Strich *erhöht* wird, wie z. B. bey dem gediegenen Silber.

β. verſchiedener Strich.

Lat. diverſi coloris.
Ital. diverſa, o dispari.
Fr. differente de la couleur du mineral.
Dän. af forſkiellig farbe.
Ungr. fokféle Vonás.

XI. Das Abfärben. *).

Lat. tinctura.
Ital. la tintura, o l'accoloramento.
Fr. la proprieté de teindre en le touchant, ou au toucher.
Dän. affarven.
Ungr. az elfeſtés v. feſtés.

α. ſtark abfärbend.

Lat. valde.
Ital. tingente, od accolorante aſsai.
Fr. teignant fort en le touchant.
Dän. ſtärkt.
Ungr. erőſſen feſtő v. mázoló.

β. wenig abfärbend.

Lat. parum.
Ital. tingente od accolorante poco.
Fr. teignant peu en le touchant.
Dän. gyengén.
Ungr. kevéſse mázoló.

XII. Die

*) Wenn Mineralien beym Angreifen oder beym Streichen auf Papier Theile zurücklaſſen. Laſſen nun dergleichen Mineralien eine dauerhafte Spur auf irgend einem Gegenſtande zurück, ſo daſs ſie die Hand wenig oder gar nicht färben, wie z. B. der *Graphit*, ſo werden dergleichen Mineralien *ſchreibende Mineralien* genennt, da hingegen die, welche mehr die Hand als das Papier färben, *ſchmutzende Mineralien* heiſsen. Beyſpiele vom letztern ſind das *Waſſerbley*, der *Eiſenocher*. ———.

XII. Die Härte.

Lat. durities.
Ital. la durezza.
Fr. la dureté.
Dän. Haardheden.
Ungr. a keménység.

1. Hart. *a).

Lat. durum.
Ital. duro.
Fr. dur.
Dän. haardt.
Ungr. kemény.

2. Halbhart. *b).

Lat. semi durum.
Ital. semiduro.
Fr. semi-dur.
Dän. halvhaardt.
Ungr. fél kemény.

3. weich

*) Unter *Härte* verſteht man den mehreren oder mindern Widerſtand, den die Theile eines Minerals, der auf ſie eindringenden Kraft leiſten.

*a) Die Graden derſelben ſind *Hart*, *Halbhart* und *Weich*. *Hart* ſind alle diejenigen Steinarten, welche mit dem Stahl Funken geben, ins Glas ritzen, auch wohl daſſelbe durchſchneiden, wie z. B. der *Demant* — — und ſich mit dem Meſſer nicht ſchaben laſſen.

*b) *Halbhart*, wenn Mineralien mit dem Stahl kein Feuer geben, ſich mit dem Meſſer ſchaben laſſen, aber keinen Eindruck, mit dem Fingernagel geſtatten, wie z. B. der *Flötzkalch*.

3. weich. *c).

Lat. molle.
Ital. molle, o tenero.
Fr. tendre, ou mou.
Dän. blödt.
Ungr. lágy.

XIII. Die Geſchmeidigkeit. *).

Lat. ductilitas.
Ital. la duttilità, o malleabilità.
Fr. la ſolidité ou malléabilité.
Dän. ſmidigheden.
Ungr. Nyújtliatoſág.

α. ſpröde. *a).

Lat. fragile.
Ital. fragile.
Fr. caſſant.
Dän. ſkiört.
Ungr. töredékeny.

β. milde. *b).

Lat. lene.
Ital. trattabile, pieghevole.
Fr. pliant.
Dän. mildt.
Ungr. gyenge.

γ. ge-

---

*c) *Weich* ſind alle diejenigen mineraliſchen Subſtanzen, die ſich nicht allein mit dem Meſſer leicht ſchaben laſſen, ſondern auch Eindruck mit dem Fingernagel annehmen, z. B. das *Frauneis*.

*) Hierunter verſteht man den verſchiedenen Zuſammenhang der einzelnen Theile der feſten Mineralien.

*a) *Spröde* ſind alle diejenigen Subſtanzen, derer zuſammenhangende einzelne Theile unter ſich völlig unbewegbar ſind, z. B. der *Quarz*. — —

*b) *Milde* nennt man diejenigen Mineralien, die ſich zwar etwas ſchneiden aber nicht ausdehnen laſſen, z. B. das *Kupferglanzerz*. — —

γ. geſchmeidig. *c).

Lat. ductile.
Ital. duttile.
Fr. ductile.
Dän. ſmidigt.
Ungr. nyújtható.

XIV. Der Zuſammenhalt. *).

Lat. tenacitas.
Ital. la tenacità, o coeſione.
Fr. la cohéſion.
Dän. zuſammenhold.
Ungr. á réſzeknek, egybe való ſzerkeſz tetéſek.

α. leicht zerſprengbar.

Lat. parum tenax.
Ital. per-poco-ſpezzabile.
Fr. facile à caſſer.
Dän. lider ſammenholdende.
Ungr. könnyen törö.

β. nicht

*c) *Geſchmeidig* die ſich leicht in Flitſchen ſchneiden und nach allen Seiten ausdehnen laſſen, z. B. das *gediegen Silber.* —

*) Oder der Widerſtand, den ein Mineral gegen die Werkzeuge äuſsert, mit welchen man es trennen will. Die Graden ſind 1) *leicht zerſprengbar*, dergleichen ſind alle Subſtanzen von *blättrigen Gewebe* 2) *nicht ſonderlich ſchwer zerſprengbar* ſind alle *Kieſel* — und *Erze.* 3) *ſchwer zerſprengbar*, die mehreſten Mineralien von *faſerigem Gewebe.* 4) *ſehr ſchwer zerſprengbar* ſind gewöhnlich Subſtanzen von *dichtem Bruche*, oder deren Theile ſich in mehreren Punkten berühren, z. B. der *Baſalt*, das *gediegen Gold.* — —.

β. nicht ſonderlich ſchwer zerſprengbar.

Lat. non multum tenax.
Ital. mezzanamente-ſpezzabile.
Fr. pas difficile à caſſer.
Dän. ikke ſyndeling zuſammenholdende.
Ungr. namigen nehezen törö.

γ. ſchwer zerſprengbar.

Lat. multum tenax.
Ital. a torza-ſpezzabile.
Fr. difficile á caſſer.
Dän. meget ſammenholdende.
Ungr. nehezen törö.

δ. ſehr ſchwer zerſprengbar.

Lat. tenaciſſimum.
Ital. appena-ſpezzabile.
Fr. fort difficile à caſſer.
Dän. meget ſtärkt ſammenholdende.
Ungr. igen nehezen törö.

XV. Die Biegſamkeit. *).

Lat. flexibilitas.
Ital. la fleſſibilité.
Fr. la flexibilité.
Dän. Böieligheden.
Ungr. á hajthatóſág.

a. gemeinbiegſam. *a).

Lat. vulgariter.
Ital. commune-fleſſibile.
Fr. ordinairement flexible.

---

*) Wenn ein Mineral aus ſeiner geraden Richtung in eine krumme kann verſetzt werden, ohne daſs es bricht.

*a) *Gemeinbiegſam* ſind diejenigen Mineralien, die in derſelben Richtung, in welche man ſie gebogen hat, bleiben, wie z. B. das *gediegen Silber*.

Dän. almindeligen.
Ungr. közön ſégeſen hajtható.

b. elaſtiſch biegſam *b).

Lat. elaſtice.
Ital. fleſſibile ed elaſtico.
Fr. elaſtique, ou flexible par la vertu élaſtique.
Dän. elaſtiſk.
Ungr. viſſza rúgó erövel hajthato.

XVI. Das Anhängen an der Zunge. **)

Lat. adhaeſio ad linguam.
Ital. l'adeſione alla lingua.
Fr. l'attachement à la langue, ou adheſion á la langue.
Dän. kläben an der Zunge.
Ungr. á nyelvhez való ragadás.

a. ſtark. *a).

Lat. fortiter.
Ital. forte.
Fr. fort.
Dän. ſtarkt.
Ungr. erőſen.

b. ziem-

b) *Elaſtiſch biegſam*, die wieder von ſelbſt ihre vorige Richtung annehmen, z. B. das *ruſſiſche Glas*. — —

) Einige Mineralien beſitzen die Eigenſchaft, Feuchtigkeiten aufzunehmen. Bringt man nun dergleichen an die Zunge, ſo ſaugen ſie die Feuchtigkeit derſelben ein, und kleben an ſolcher bald *mehr*, bald *weniger* an.

a) Z. B. der *Meerſchaum*.

b. ziemlich ſtark *b).

Lat. mediocriter.
Ital. poco - forte.
Fr. aſſés.
Dän. temmeleg ſtarkt.
Ungr. középſzerüen.

c. wenig, c).

Lat. parum.
Ital. poco.
Fr. peu.
Dän. lidet.
Ungr. kevéſsé.

XVII. Der Klang. *).

Lat. ſonus.
Ital. il ſuono.
Fr. le ſon.
Dän. Lyden.
Ungr. a Hang.

a. klingend.

Lat. ſonans.
Ital. ſonante.
Fr. ſonnant.

---

*b) Z. B. das *Steinmark*.

*c) Z. B. der *Tripel*.

*) Einige Mineralien, wenn man ſie mit einem Meſſer oder Hammer ſchlägt, oder ſie fallen läſst, e theilen einen Klang, wie z. B. der ſäulen- und tafelförmige Baſalt; bey andern hingegen bemerkt man, wenn ſie gebogen werden, ein *Knarren*, wie z. B. beym *ruſſiſchen Glas*.

Dän. klangend.
Ungr. pengö.

β. knarrend.

Lat. crepitans.
Ital. ſcroſciante, e ſchricchiolante.
Fr. craquetant.
Dän. knarkend.
Ungr. Zörgö.

XVIII. Das Anfühlen. *).

Lat. attactus.
Ital. lo toccamento.
Fr. la qualité ſenſible par l'attouchement ou l'attouchement.
Dän. fedttigheden.
Ungr. a tapogatás.

1. glatt.

Lat. laevis.
Ital. liscio.
Fr. poli.
Dän. glat.
Ungr. ſima.

*) *Glasartige* und *blätterige mineraliſche Subſtanzen*, laſſen ſich gewöhnlich *glatt* anfühlen; *ſanft* die *faſerige* und zugleich *ſeidenglänzende*; *fett*, an welchen man beym Angreifen eine gewiſse Schlüpfrigkeit wahrnimmt, wie z. B. beym *Talk*; *mager*, dahin gehören die mehreſten *Thon*- und *Kalcharten*.

2. ſanft.

Ital. molliter.
Ital. morbido.
Fr. mou.
Dän. blödt.
Ungr. puha.

3. fett.

Lat. pingue.
Ital. pingue.
Fr. gras.
Dän. fedh.
Ungr. kövér.

α. ſehr, fett.

Lat. pinguiſſimum.
Ital. graſſo.
Fr. fort-gras.
Dän. meget fedt.
Ungr. igen kövér.

β. wenig fett.

Lat. parum pingue.
Ital. appena-pingue.
Fr. peu gras.
Dän. lidet fedt.
Ungr. kevéſé kövér.

4. mager.

Lat. macrum.
Ital. arido.
Fr. aride.
Dän. maver.
Ungr. ſovány.

XIX. Die Kälte, *).

Lat. frigus.
Ital. La freddezza.
Fr. la froideur.
Dän Kulden.
Ungr. a hidegſég.

a. kalt.

Lat. frigidum.
Ital. freddo.
Fr. froid.
Dän. koldt.
Ungr. hideg.

b. ziemlich kalt.

Lat. frigidiusculum.
Ital. alquanto freddo.
Fr. aſſés froid.
Dän. temmelig koldt.
Ungr. valamennyire hideg.

c. wenig kalt.

Lat. parum frigidum.
Ital. appena freddo.
Fr. peu froid.
Dän. lidet koldt.
Ungr. Kevéſé hideg.

XX.

Die Erfahrung lehrt, daſs, wenn wir verſchiedene Mineralien anfühlen, wir auch eine verſchiedene Verminderung der natürlichen Wärme empfinden. So laſſen ſich z. B. die *Kieſelarten kalt* anfühlen, die mehreſten *Thon-Talk-* und *Kalcharten ziemlich kalt*, und die *brennbare Mineralien wenig kalt*. Uebrigens bedient man ſich dieſes Kennzeichens nur bey Unterſuchung *ächter* und *bereits verarbeiteter Steine*.

XX. Der Geruch.

Lat. odor.
Ital. l'odore.
Fr. l'odeur.
Dän. Lugten.
Ungr. á ſzag.

a. für ſich.

Lat. proprius, ſine frictione.
Ital. proprio, o da per ſe.
Fr. en ſoi.
Dän. uden Gnidning.
Ungr. magába.

aa. bituminöſer *).

Lat. bituminoſus.
Ital. bituminoſo.
Fr. bitumineuſe.
Dän. bituminös.
Ungr. enyv ſzagú.

bb. ſchwach ſchweflichter *a).

Lat. ſulphureus.
Ital. fievole-zolforoſo.
Fr. odeur foible de ſouffre.
Dän. ſvovelagtig.
Ungr. kénköves ſzagú.

b. mit

*) Z. B. das *Erdöl.*
*a) Z. B. der *natürliche Schwefel.*

b. nach dem Anhauchen.

Lat. adflatu.
Ital. dopo l'alito.
Fr. après avoir pouſſé ſon haleine ſur le minéral.
Dän. ved at aande paa.
Ungr. á reá való lehellés után.

α. thonartiger. *b).

Lat. argilloſus.
Ital. argillaceo.
Fr. argilleuſe.
Dän. leeragtig.
Ungr. közön léges agyag ſzagú.

β. bitterlicher Geruch. *c).

Lat. amarus.
Ital. amariccio d'argilla.
Fr. amére.
Dän. bitteragtig.
Ungr. agyagos keſerü ſzagú.

c. nach dem Reiben.

Lat. frictione.
Ital. dopo lo ſtrofinamento.
Fr. aprés le frottement.
Dän. ved Gnidning.
Ungr. à dörgöles után.

α. uri-

b) Z. B. der *Thon.*
c) Z. B. der *Chlorit.*

α. urinöſes. *d).

Lat. urinoſus.
Ital. orinoſo.
Fr. urineuſe.
Dän. urinagtig.
Ungr. húgy ſzagú.

β. ſchweflichter. *e).

Lat. ſulphureus.
Ital. zolforoſo.
Fr. odeur de ſouffre ou ſulfrée, e ſulphureuſe.
Dän. ſvovlet.
Ungr. kénkö ſzagú.

γ. knoblauchartiger. *f).

Lat. alliaceus.
Ital. agliaceo.
Fr. arſenicale.
Dän. hvidlögſagtig.
Ungr. fokhagyma ſzagú.

δ. empirevmatiſcher. *g).

Lat. empyrevmaticus.
Ital. empirevmatico.
Fr. empirevmatique.
Dän. branket.
Ungr. büdös ſzaru ſzagú.

*d) Z. B. der *Stinkſtein*.
*e) Z. B. der *Schwefelkies*.
*f) Z. B. der *Arſenikkies*.
*g) oder *Steingeruch*, den man empfindet, wenn man zwey Kieſel zuſammenreibt.

XXI. Der Geſchmack *).

Lat. ſapor.
Ital. il ſapore.
Fr. le gout.
Dän. ſmagen.
Ungr. az ízlés.

a. gemeinſalziger. *a).

Lat. commune-ſalſus.
Ital. ſalſo-commune.
Fr. ſalé.
Dän. ſödagtig-ſalt.
Ungr. Só.

b. ſüſs zuſammenziehend. *b).

Lat. dulce-adſtringens.
Ital. dolce-agreſto.
Fr. douceâtre adſtringent.
Dän. ſödt ſammenſnörpende.
Ungr. édes és öſszevonó.

c. herber. *c).

Lat. ſyptícus.
Ital. lazzo.
Fr. amèr.
Dän. ſtram.
Ungr. öſszehúzó.

d. ſal-

*) Dieſes Kennzeichen darf nur bey den Salzen angewendet werden.
*a) Z. B. das *Steinſalz*.
*b) Z. B. der *Alaun*.
*c) Z. B. den *Vitriol*.

d. ſalzig bitter. *d).

Lat. ſalſo-amarus.
Ital. ſalſo-amaro.
Fr. ſalé amér.
Dän. ſaltagtig-bitter.
Ungr. ſós keſerű.

e. ſalzig brennend. *e).

Lat. cauſticus.
Ital. ſalſo-ardente.
Fr. ſalé ardent, ou ſalé brulant.
Dän. brändende.
Ungr. ſóſſal égető.

f. ſalzig kühlender. *f).

Lat. frigido-ſalſus.
Ital. ſalſo-refrigerante.
Fr. ſalé.
Dän. ſaltagtig-kiölende.
Ungr. ſóſſal hiveſitő.

g. laugenhafter. *g).

Lat. lixivioſus.
Ital. liſſivioſo.
Fr. alkaline.
Dän. luudagtig.
Ungr. lugizü.

*d) Z. B. das *natürliche Bitterſalz.*
*e) Z. B. der *Salmiak.*
*f) Z. B. der *Salpeter.*
*g) Z. B. das *natürliche Mineralalkali, Natron.*

XXII. Die Schwere. *).

Lat. grauitas.
Ital. il peſo.
Fr. le poids.
Dän. Tyngden.
Ungr. a kehézſég.

α. ſchwimmend. *a).

Lat. natens.
Ital. galleggiante.
Fr. ſurnageant.
Dän. ſvömmende.
Ungr. úſzó.

β. leicht. *b).

Lat. leve.
Ital. leggiero.
Fr. léger.
Dän. let.
Ungr. könnyü.

γ. nicht

*) Die *Schwere* einer mineraliſchen Subſtanz wird entdeckt, wenn man dieſelbe mit der Schwere des Waſſers vergleicht.

*a) *Schwimmend* ſind demnach alle diejenigen Mineralien, die eine geringere eigenthümliche Schwere als das Waſſer haben, z. B. *Naphtha*.

*b) *Leicht*, wenn die ſpezifiſche Schwere eines Minerals die des Waſſers nicht mehr als zweymal übertrift. Z. B. der *Schwefel*.

γ. nicht ſonderlich ſchwer. *c).

Lat. parum grave.
Ital. mezzo - peſante.
Fr. peu péſant.
Dän. ikke ſynderling tungt.
Ungr. nem igen nehéz.

δ. ſchwer. *d).

Lat. grave.
Ital. peſante.
Fr. péſant.
Dän. tungt.
Ungr. nehéz.

ε. auſserordentlich ſchwer. *e).

Lat. eximie grave.
Ital. ſtremo - peſante.
Fr. très peſant.
Dän. overordentlig tungt.
Ungr. rend kivül nehéz.

Be-

*c) *Nicht ſonderlich ſchwer*, deſſen Schwere die des Waſſers nicht mehr als viermal übertrift, z. B. der *Bergcryſtall.*

*d) *Schwer*, deſſen eigene Schwere die des Waſſers mehr als vier bis ſechsmal übertrift, z. B. der *Kupferkies.* —

*e) *Auſserordentlich ſchwer* ſind endlich alle mineraliſche Subſtanzen, deren ſpezifiſche Schwere die des Waſſers mehr als ſechsmal übertrift, z. B. das *gediegen Gold.*

Beſondere äuſsere Kennzeichen Ab. der zerreiblichen Mineralien*).

Characteres externi ſpeciales minerarum friabilium.

I. Aeuſsere Geſtalt.

Lat. figura externa.
Ital. forma o figura eſterna.
Fr. figure exterieure.
Dän. ydre Geſtalt.
Ungr. külſö forma.

a. derb.

*) Dieſe beſtehen aus ſehr kleinen zuſammengehäuften Theilen, die entweder gar nicht, oder doch nur ſo ſchwach zuſammenhängen, daſs ſie ſehr leicht mit den Fingern zerrieben werden können, z. B, die *Schaumerde*. Bey dergleichen Mineralien hat man zu ſehen, 1) auf ihre *äuſsere Geſtalt*, die entweder eine *gemeine* oder eine beſondere iſt. So findet man z. B. die *Porcellanerde derb* und *eingeſprengt*, die *Talkerde* nicht ſelten als *Ueberzug*, den *braunen Eiſenrahm ſchaumartig*, auch bisweilen *baumförmig*, die *reine Thonerde nierenförmig*. 2) Auf ihren *Glanz*. Die mehreſten unter den zerreiblichen Mineralien ſind *matt*, und nur wenige *ſchimmernd*, und ſodann entweder *gemeinſchimmernd* wie die *Talkerde*, oder *metalliſch ſchimmernd* wie der *rothe Eiſenrahm*. 3) Auf das *Anſehen ihrer Theile*. Dieſe ſind entweder ſo klein, daſs man ſie kaum mit bloſſen Augen unterſcheiden kann, wie z. B. bey dem *zerreib-*

a. derb.

Lat. çompactum.
Ital. compatto.
Fr. compacte.
Dän. diärv.
Ungr. daraboſan repedezett.

b. eingeſprengt.

Lat. inſperſum.
Ital. frasperſo.
Fr. rare en points, ou comme ſemé.
Dän. indſprangt.
Ungr. mint reá hintett.

c. als

---

reiblichen Steinmark, oder ſie beſtehen aus ganz *kleinen dünnen Blätterchen*, wie die *Talkerde*; oder aus *kleinen Körnchen*, wie der *Trippel*. Im erſten Falle werden dergleichen zuſammengehäufte Theile *Staubartige*, im zweyten *ſchuppige*, und im dritten *körnige*, auch *ſandartige* Theile genennt. 4) Auf das *Abfärben*. Faſt alle zerreibliche Mineralien färben ab, jedoch einige mehr z. B. der *Eiſenrahm*, andere weniger, z. B. die *Kupferſchwärze*. 5) Auf die *Zerreiblichkeit*. Die Theile der zerreiblichen Mineralien hängen entweder ſo ſchwach zuſammen, daſs ſie ſehr leicht mit einem Drucke der Finger können von einander getrennt werden, oder ſie kommen ohne allen Zuſammenhang vor. Im erſten Falle nennt man dergleichen Mineralien, *mehr* oder *weniger zuſammengebackne*, im zweyten *loſe*. Beyſpiele ſind der *Schaumkalch*, die *Chloriterde*. —— 6) Auf das *Anhängen* an der *Zunge*. Dieſes Kennzeichen muſs mit Vorſicht angewendet werden.

c. als Ueberzug.

Lat. ſuperindutum.
Ital. incroſtante.
Fr. en voile, ou en couverture.
Dän. ſkorpagtigt.
Ungr. mint boritek.

d. ſchaumartig.

Lat. ſpumaeformiter.
Ital. ſchiumoſo.
Fr. en écume.
Dän. ſkum formigt.
Ungr. tajtékos.

e. baumförmig.

Lat. dendritica.
Ital. arbóreggiato.
Fr. en dendrite.
Dän. dendritiſk.
Ungr. ág v. faforma.

f. nierenförmig.

Lat. reniforme.
Ital. reniforme.
Fr. en rognons.
Dän. nyreformig.
Ungr. veſeforma.

II. Der Glanz.

Lat. nitor, ſplendor.
Ital. lo ſplendore.
Fr. l'éclat.
Dän. Glandſen.
Ungr. fénnyesſég.

a. ſchimmernd.

Lat. micans.
Ital. ſcintillante.
Fr. etincellant.
Dän. ſkimrende.
Ungr. ragyogó.

aa. gemeinſchimmernd.

Lat. vulgatiter.
Ital. commune-ſcintillante.
Fr. étincellant à l'ordinaire.
Dän. almindeglig.
Ungr. közönſégeſen.

bb. metalliſch ſchimmernd.

Lat. metallice micans.
Ital. metallo-ſcintillante.
Fr. étincellant en metal.
Dän. metalliſk ſkimrende.
Ungr. értzek módjara ragyogó.

b. matt.

Lat. nitoris expers.
Ital. ſpento.
Fr. mat.
Dän. mat.
Ungr. halavány.

III. Das Anſehen der Theile.

Lat. particularum adſpectus.
Ital. l'aspetto delle parti.
Fr. les apparences, ou la vue des parties.
Dän. delens Anſeende.
Ungr. a réſzecknek tekéntete.

a. ſtaubartige.

Lat. pulverulentae.
Ital. polveracee.
Fr. en poudre, ou en pouſſiere.
Dän. ſtövagtige.
Ungr. porzó.

b. ſchuppige.

Lat. ſquammóſae.
Ital. ſquammoſe, ſcaglioſe.
Fr. en ecailles.
Dän. ſkiällede.
Ungr. hal-hèjjas.

c. körnige.

Lat. granuloſae.
Ital. granelloſe.
Fr. en grains.
Dän. körnede.
Ungr. magvasa.

IV. Das Abfärben.

Lat. tinctura.
Ital. l'accoloramento, o lo laſciar del colore.
Fr. la maniere de teindre après l'attouchement.
Dän. Affarven.
Ungr. az elfeſtés, v. Mázolás.

a. ſtark abfärbend.

Lat. multum tingens.
Ital. molt'-accolorante.
Fr. fort teignant.
Dän. meget affarvende.
Ungr. erőſsen mázoló.

b. wenig abfärbend.

Lat. parum tingens.
Ital. poc'-accollorante.
Fr. peu teignant.
Dän. lidet affarvende.
Ungr. kevéſsé mázoló.

V. Die Zerreiblichkeit.

Lat. friabilitas.
Ital. la friabilité.
Fr. la qualité d'etre friable.
Dän. ſmulrigheden.
Ungr. a portóſág.

a. loſe.

Lat. laxae.
Ital. libere, iſolate.
Fr. iſolé.
Dän. löſe.
Ungr. gyengén őſzve rakott.

b. mehr oder weniger zuſammengebacken.

Lat. plus minusve conglutinatae.
Ital. piu o meno conglutinate, accollate.
Fr. collé.
Dän. temmelig, lidet ſammenhängende.
Ungr. öſſzve ragadott.

VI. Das Anhängen an der Zunge.

Lat. adhaeſio ad linguam.
Ital. l'adeſione alla lingua.
Fr. l'adheſion á la langue.
Dän. klæben ved Tungen.
Ungr. à nyelvhez valò ragadàs.

Besondere äufsere Kennzeichen der flüfsigen Mineralien. *).

Charakteres externi speciales fluidorum.

A. der Glanz.

Lat. nitor.
Ital. lo splendore.
Fr. l'eclat.
Dän. Glandsen.
Ungr. Fényesség.

a. fett

*) *Flüssig* sind jene mineralische Körper, deren einzelne Theile so leicht unter sich bewegbar sind, dafs solche ihre Lage durch ihre eigene Schwere verändern können, z. B. das *Naphtha*. Bey Beschreibung solcher flüssigen Substanzen mufs man erstlich bestimmen ihren *Glanz*, der entweder ein *Fett*-oder ein *Metallglanz* ist. Beyspiele vom ersteren sind das *Naphtha*, das *Erdöl* — — vom zweyten, das *Queckfilber*. 2) Ihre *Durchsichtigkeit*. Einige unter ihnen sind *durchsichtig*, wie das *Naphtha*, andere *trübe*, wie das *Erdöl*, und noch andere *undurchsichtig*, wie das *Queckfilber*. 3) Ihre *Flüssigkeit*, einige sind *vollkommen flüssig*, wie das *Naphtha*, das *Queckfilber*, andere *zähe*, wie der *Bergtheer*.

a. fett glänzend.

b. metalliſch glänzend.

B. Die Durchſichtigkeit.

Lat. pellucidítas.

a. durchſichtig.

Lat. diaphanum.

b. trübe.

Lat. turbidum.
Ital. torbido.
Fr. troublé.
Dän. uklart.
Ungr. zavaros.

c. undurchſichtig.

Lat. opacum.

C. Die Flüſſigkeit.

Lat. fluiditas.
Ital. la fluidità.
Fr. la fluidité.
Dän. flydenheden.
Ungr. á folyás.

a, flüſſig.

Lat. fluidum.
Ital. fluido.
Fr. fluide.
Dän. flydende.
Ungr. folyó.

b, zähe.

Lat. lentum.
Ital. lento, tenace, o
Fr. fluide visqueux o
Dän. ſeigt.
Ungr. nehezen folyó.

lüſſig.

er. fluidum.
el. fluido.
. fluide.
ie. flydende.
gr. folyó.

e.

lentum.
ento, ten
uide ri
ſeigt.
nebeten

...bellariſche Ueberſicht

der

mineralogiſch - einfachen

Mineralien.

Klassen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
I. Erden und Steine.	I. Demantgeschlecht.	1. Demant.	3		
	II. Hyacinthgeschlecht.	2. Hyacinth.	5		
		3. Zirkon.	6		
	III. Kieselgeschlecht.	4. Chrysoberyll.	8		
		5. Chrysolith.	10		
		6. Olivin.	11	Gemeiner Olivin.	11
				7. Blättriger Olivin.	13
		8. Augit.	14		
		9. Vesuvian.	15		
		10. Leuzit.	18		
		11. Melanit.	20		
		12. Granat.	20	Edler Granat.	20
				13. Gemeiner Granat.	22
		14. Rubin.	23	Edler Rubin.	25
				15. Saphir.	24

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
I. Erden und Steinarten.	III. Kieſelgeſchlecht.	16. Spinell.	26		
		17. Topas.	28		
		18. Smaragd.	30		
		19. Beryll.	32	Edler Beryll	32
				20. Schörlartiger Beryll.	34
		21. Schörl.	36	Schwarzer Strangenſchörl.	36
				22. Electriſcher Strangenſchörl.	37
		23. Thumerſtein.	39		
		24. Eiſenkieſel.	41		
		25. Quarz.	42	26. Amethyſt.	42
				27. Bergcryſtall.	43
		29. Hornſtein.	50	28. roſenrother Quarz.	45
				Gemeiner Quarz.	46
		31. Feuerſtein.	52	Gemeiner Hornſtein.	50
		32. Menilit.	54	30. Holzſtein.	51

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
I. Erden und Steinarten.	III. Kieſelgeſchlecht.	33. Chalcedon.	55	Gemeiner Chalcedon.	56
				34. Carneol.	57
		35. Hyalith.	58	Gemeiner Heliotrop.	59
		36. Heliotrop.	59		
				37. Plasma.	60
		38. Chryſopras.	61	Gemeiner Kieſelſchiefer.	61
		39. Kieſelſchiefer.	62		
				40. Lydiſcher Stein.	63
		41. Variolit.	64		
		42 Obſidian.	65		
		43. Telkœbanier Stein.	66		
		44. Katzenauge.	67		
		45. Prehnit.	68		
		46. Zeolit.	70	Mehlzeolit.	70
				47. dichter Zeolit.	71
				48. faſeriger Zeolit.	72
				49. ſtrahliger Zeolit.	73
				50. Blättriger Zeolit.	74
				51. Würfelzeolit.	75
				52. Glaszeolit.	76

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
I. Erden und Steinarten.	III. Kieſelgeſchlecht.	53. Kieſeltuff.	74		
		54. Kreutzſtein.	78		
		55. Laſurſtein.	79		
		56. Laſulit.	80		
		57. Faſſait.	81	Dichter Faſſait.	81
				58. Strahliger Faſſait.	82
	IV. Thongeſchlecht.	59. Reine Thonerde.	83		
		60. Porzellanthon.	84		
		61. Gemeiner Thon.	84	Töpferthon.	85
				62. Erhärteter Thon	85
				63. Schiefer thon.	86
		64. Cimolit.	87		
		65. Jaſpis.	88		
				66. Egyptiſcher Jaſpis.	88

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
I. Erden und Steinarten.	IV. Thongeſchlecht.			67. Bandjaſpis.	89
				68. Porcellanjaſpis.	90
				Gemeiner Jaſpis.	91
		69. Opal.	92	Edler Opal.	92
				70. Gemeiner Opal	93
				71. Halbopal.	94
				72 Holzopal.	96
		73. Pechſtein.	97		
		74. Demantſpath.	98		
		75. Feldſtein. (Feldſpath.)	100	DichterFeldſtein.	100
				76. Blättriger Feldſtein.	101
				77. Adular.	105
				78. Labradorſtein.	105
		79. Polierſchiefer.	106		
		80. Tripel.	107		
		81. Alaunſtein.	108		

Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
IV. Thongeschlecht.	82. Alaunerde.	109		
	83. Alaunschiefer.	110	Gemeiner Alaunschiefer.	110
			84. Glänzender Alaunschiefer.	111
	85. Brandschiefer.	112		
	86. Zeichenschiefer.	113		
	87. Wetzschiefer.	113		
	88 Thonschiefer.	114		
	89. Lepidolit.	115		
	90. Glimmer.	117	Gemeiner Glimmer.	117
			91. Sibirisches Glas.	118
	92. Tropfstein	119		
	93. Chlorit.	120	Chloriterde.	121
			94. Gemeiner Chlorit.	121
			95 Blättriger Chlorit.	122
			96. Chloritschiefer.	123

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
I. Erden und Steine.	IV. Thongeſchlecht.	97. Schillerſpath.	124	Grüner Schillerſpath.	124
				98. Gelber Schillerſp.	126
		99. Hornblende.	126	Gemeine Hornblende.	126
				100. Labradoriſche Hornblende.	128
				101. Baſaltiſche Hornblende	129
				102. Hornblendeſchiefer.	133
		103. Baſalt.	134		
		104. Wacke.	135		
		105. Klingſtein.	136		
		106. Lava.	136		
		107. Bimsſtein.	137		
		108. Grünerde.	139		
		109. Steinmark.	140	Zerreibliches Steinmark.	140
				110. Feſtes Steinmark.	141
		111. Bildſtein.	142		
		112. Bergſeife.	143		
		113. Pinit.	144		
		114. Gelberde.	145		

Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
V. Talkgeschlecht.	115. Bol.	146		
	116. Meerschaum.	147		
	117. Walkererde.	148		
	118. Nephrit.	149	Gemeiner Nephrit.	149.
			119. Jade.	160
			120. Beilstein.	151
	121. Baikalit.	152		
	122. Arendalit.			
	123. Speckstein.	153		
	124. Serpentinstein.	156	Gemeiner Serpentinstein.	156.
			125. Edler Serpentinstein.	157.
	126. Talk.	158	Erdiger Talk.	158
			127. Gemeiner Talk.	159.
			128. Erhärteter Talk.	160.
	129. Asbest.	162	Bergkork.	162.
			130 Amyanth.	163.
			131. Gemeiner Asbest	164.
			132. Bergholz.	165.

Klassen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	§.
I. Erden und Steine.	V. Talkgeschlecht. VI. Kalchgeschlecht. a) Kohlensaure Kalchgattungen.	133. Kyanit.	166		
		134. Strahlstein.	167	Asbestartiger Strahlstein.	167
				135. Gemeiner Strahlstein.	168
				136. Glasartiger Strahlstein.	170
		137. Tremolit.	171	Asbestartiger Tremolit.	171
				138. Gemeiner Tremolit.	172
				139 Glasiger Tremolit.	173
		140. Bergmilch.	174		
		141. Kreide.	175		
		142. Kalchstein.	176	Gemeiner dichter Kalchstein.	176
				143. Roggenstein.	177
				144. Körniger Kalchstein.	178
				145 Kalchspath.	180
				146. Fasriger Kalchstein.	183
				147. Erbsenstein.	184

Geschlechter	Gattungen.	S.	Arten.	S.
VI. Kalchgeschlecht. a) Kohlensaure Kalchgattungen.	148. Schaumerde.	185		
	149. Schieferspath.	186		
	150. Bitterspath.	187		
	151. Braunkalch.	188	Dichter Braunkalch.	189
			152. Faseriger Braunkalch.	189
			153. Blättriger Braunkalch.	190
	154. Stinkstein.	192		
	155. Mergel	193	Mergelerde.	194
			156. Erhärteter Mergel.	294
	157. Bituminöser Mergelschiefer	196		
	158. Arragon.	197		
	159. Spargelstein.	198		
	160. Dolomit.	200		
	161. Igloit.	201		

Klassen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
I. Erden und Steine.	VI. Kalchgeschlecht. Kalchgattungen. b. Phosphorsaure.	162. Apatit.	203	Apaliterde.	203
				163. Gemeiner Apalit.	204
	c. Boraxsaure.	164. Borazit.	206		
	d. Flussaure.	165. Fluss.	208	Flusserde.	208
				166. Dichter Fluss.	209
				167. Blättriger Fluss.	211
	e. Schwefelsaure.	168. Gyps.	212	Gypserde.	213
				169. Dichter Gyps.	213

Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
VI. Kalchgeschlecht.			170. Faseriger Gyps.	214
			171. Blättriger Gyps.	215
	172. Frauenei.	216		
	173. Witherit.	48		
VII. Barytgeschlecht. a. Kohlen- b. Schwefelsaures.	Baryt.	222	174. Baryterde.	223
			175. Dichter Baryt.	222
			176. Körniger Baryt	224
			177. Krummschaaliger Baryt.	225
			178. Geradschaaliger Baryt.	226

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.
				179. Stangenſpath.
				180. Bolognaeſerſtein.
I. Erden und Steine.	VIII. Strontianitgeſchlecht. a. Kohlenſaurer	Strontianit.	232	181. Gemeiner Strontianit.
	b. Schwefelſaurer Strontianit.			182. Cölestin.
				183. Sicilianit.

Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
Geschlecht I. Schwefelsäure Geschlecht.	Natürlicher Vitriol.	239	1. Eisenvitriol.	239
			2. Kupfervitriol.	241
			3. Zinkvitriol	242
			4. Kobeltvitriol.	
	Natürlicher Alaun.	144	5. Federalaun.	244
			6. Haarsalz	245
			7. Bergbutter.	246
	8. Natürliches Bittersalz.	247		
	9. Natürliches Glaubersalz.	249		
Geschlecht II. Salpetersäure, Kochsalzsäure Geschlecht.	10. Natürlicher Salpeter.	260		
	Steinsalz.	252	11. Blätteriges Steinsalz.	252
			12. Faseriges Steinsalz.	253

Klassen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.
II. Die Salze.	Salze. Geschlecht IV. Boraxsaure Salze.	13. Salmiak.	254	
		14. Borax.	256	
	Geschlecht V. Natron.	15. Natürliches mineralisches Alkali. Natron.	257	

Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
Geschlecht I. Schwefelgeschlecht.	1. Natürlicher Schwefel.	261	Gemeiner natürlicher Schwefel.	261
			2. Vulkanischer natürlicher Schwefel.	263
Geschlecht II. Erdharzgeschlecht.	Bituminöses Holz.	264	3. Gemeines bituminöses Holz.	264
			4. Bituminöse Holzerde.	265
	Steinkohle.	266	5. Braunkohle.	266
			6. Moorkohle.	266
			7. Pechkohle	267
			8. Glanzkohle.	268
			9. Stangenkohle.	268
			10. Schieferkohle.	269
			11. Kannelkohle.	270
			12. Blätterkohle.	271
			13. Grobkohle.	272

Klassen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.
III. Die brennlichen Mineralien.	Geschlecht II. Erdharzgeschlecht.	Bergöl.	272	14. Naphtha 15. Erdöl. 16. Bergtheer. 17. Bergtag 18. Elastisches Erdpech.
		Erdpech.	275	19. Erdiges Erdpech 20 Schlackiges Erdpech.
		Bernstein.	277	21. Weisser Bernstein 22 Gelber Bernstein
		23. Honigstein.	279	
	Geschlecht III. Graphitgeschlecht.	24. Graphit.	281	
		25. Kohlenblende.	282	

Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
Geſchlecht I. Platin.	1. Platin.	287	Grdiegen Platin.	287
Geſchlecht II. Gold.	2. Gediegen Gold.	288	Goldgelbes gediegen Gold.	289
			3. Meſſinggelbes gediegen Gold.	290
			4. Graugelbes gediegen Gold.	291
Geſchlecht III. Queckſilber.	5. Gediegen Queckſilber.	292		
	6. Natürliches Amalgam.	293		

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.
IV. Die Metalle.	Geſchlecht III. Queckſilber.	7. Queckſilberhornerz.	294	
		8. Queckſilber-Lebererz.	296	Schieferiges Queckſilber-Lebererz.
				9. Dichtes Queckſilber Lebererz.
		10. Zinnober.	298	Dunkelrother Zinnober.
				11. Lichtrother Zinnober.
		12. Natürlicher mineraliſcher Moht.	300	
	Geſchlecht IV. Silber.	13. Gediegen Silber.	302	Güldiſch gediegen Silber.
				14. Gemein gediegen Silber.
		15. Arſenik-Silber.	305	
		16. Spiesglanzſilber.	306	

Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
Geſchlecht IV. Silber.	17. Kohlenſaures Silber.	308		
	18. Hornerz.	309	Gemeines Hornerz	310
			19. Buttermilcherz.	311
	20. Silberſchwärze.	312		
	21. Silberglanzerz.	313		
	22. Sprödfilberglanzerz.	316		
	23. Rothgiltigerz.	318	Dunkles Rothgiltigerz.	318
			24. Lichtes Rothgiltigerz.	321
	25. Weiſsgiltigerz.	323		
	26. Graugiltigerz.	325		
	27. Wiſsmuthſilber.	326		
	28. Silberglanz.	327		

Klassen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten	S.
IV. Die Metalle.	Geschlecht VII. Bley.	90. Grün-Bleyerz.	402		
		91. Roth-Bleyerz	404		
		92. Gelb-Bleyerz.	405		
		93 Natürlicher Bleyvitriol.	407		
		94. Bleyerde,	408	Zerreibliche Bleyerde.	408
				95. Feste Bleyerde.	408
	Geschlecht VIII. Zinn.	96. Zinnkies.	410		
		97. Zinnstein.	411		
		98. Kornisch-Zinnerz.	413		
	Geschlecht IX. Wismuth.	99. Gediegen Wismuth	414		
		100. Wismuthglanz.	416		
		101. Wismuthocher.	417		
	Geschlecht X. Zink.	102. Blende.	418	Gelbe Blende	418
				103. Braune Blende.	420
				104 Schwarze Blende.	422
		105. Gallmei.	424		
		106. Zinnspath.	425		

assen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
IV. Die Metalle.	Geschlecht XI. Spiesglanz.	107. Gediegen Spiesglanz.	427		
		108. Grauer Spiesglanz.	428	Dichter grauer Spiesglanz.	428
				109. Blättriger grauer Spiesglanz.	429
				110. Strahliger grauer Spiesglanz.	430
				111. Federerz	431
		112. Roth-Spiesglanzerz.	432		
		113. Weifs-Spiesglanzerz.	433		
		114. Gelb-Spiesglanzerz.	434		
		115. Spiesglanzocher.	435		

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	N.	Arten.	N.
IV. Die Metalle.	Geſchlecht XII. Kobeltgeſchlecht.	116 Grauer Speiskobelt	436		
		117. Glanzkobelt.	437		
		118. Weiſser Speikobelt.	439		
		119. Schwarzer Erdkobelt.	440	Schwarzer Erdkobeltmuſm.	441
				120. Erhärteter ſchwarzer Erdkobelt.	442
		121. Braune Erdkobelt	442		
		122. Gelber Erdkobelt.	443		
		123. Rother Erdkobelt.	444	Kobeltbeſchlag.	444
				124. Kobeltblüthe.	445

lassen.	Geschlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	S.
IV. Die Metalle.	Geschlecht XIII. Nikkel.	125. Kupfernikkel.	447		
		126. Nikkelocher.	448		
	Geschlecht XIV. Braunstein.	127. Grau-Braunsteinerz.	449	Strahliges Grau-Braun-Steinerz.	449
				128. Blättriges Grau-Braunsteinerz	450
				129. Dichtes Grau-Braunsteinerz	451
				130. Wad,	452
		131. Schwarz-Braunsteinerz.	453		
		132. Roth-Braunsteinerz,	454		
		133 Braunsteinschaum	455		
		134 Granatörin Braunsteinerz.	456		
		135. Kobaltisches Braunsteinerz.	458		

Klaſſen.	Geſchlechter.	Gattungen.	S.	Arten.	
IV. Die Metalle.	Geſchlecht XV. Molybdaen.	136. Waſſerbley.	459		
	Geſchlecht XVI. Arſenik.	137. Gediegen Arſenik.	460		
		138. Arſenikkies.	462	Gemeiner Arſenikkies.	462
				139. Weiſserz.	464
		140. Natürlicher Arſenikkalch.	465		
		141. Rauſchgelb.	466	Gelbes Rauſchgelb.	466
				142. Rothes Rauſchgelb.	468
	Geſchlecht. XVII. Scheel.	143. Tungſtein.	470		
		144. Wolfram.	471		